This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

1333

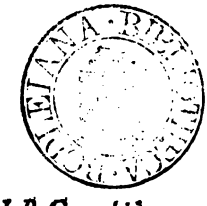
Soc. 3974 e. 173
N.S.I.

NIEUWE VERHANDELINGEN VAN HET ZEEUWSCH GENOOTSCHAP DER WETENSCHAPPEN.

NIEUWE VERHANDELINGEN VAN HET ZEEUWSCH GENOOTSCHAP DER WETENSCHAPPEN.

51.

EERSTE DEEL.



Te MIDDELBURG, bij

S. VAN BENTHEM,

Drukker van het Zeeuwſch Genootſchap der Wetenſchappen, MDCCCVII.

Het Genootſchap wil, door het bekroonen en uitgeven van, aan hetzelve in 't algemeen voldoende, Verhandelingen, geenszins verſtaan worden, alle de daar in vervatte ſtellingen volkomen toe te ſtemmen, en als de zijne aan te nemen.

Het erkent ook geene Exemplaren voor echt, dan die door den Secretaris des Genootſchaps onderteekend zijn.

P. de Kanter, Pres.

A A N

ZIJNE MAJESTEIT

LOUIS NAPOLEON,

DOOR GODS GENADE EN DE CONSTITUTIONELE WETTEN VAN DEN STAAT,

KONING VAN HOLLAND.

SIRE!

De lust tot kennis en bevordering van Konsten en Wetenschappen had, in het jaar 1768, eenige Beminnaren en Beschermeren derzelve binnen de Stad Vlissingen, opgewekt, om, tot

bevordering van dit edel doelwit een Genootſchap of eene Academie op te regten. Met behulp van elders wonende Vrienden, is ook welhaast die loffelijke inrigting tot ſtand gekomen, en door de Heeren Staten van Zeeland erkend en begunſtigd.

Sedert dien tijd, zijn 'er XV. Deelen der Verhandelingen van het Genootſchap in druk uitgegaan, en dit getal zou, ware het ongelukkig Oorlog, met al deszelfs noodlottige gevolgen, niet tusſchen beiden gekomen, aanmerkelijk grooter zijn geweest.

Maar 't geen andere geleerde Maatſchappijen, die in Vrede plegen te bloeijen, ondervonden, SIRE, overkwam ook dit Genootſchap; zoodanig, dat in het jaar 1801. in overweging wierd genomen, of het niet best ware, de Maatſchappij te ſloopen.

Even-

Evenwel beſloten Directeuren, in hoop op gunſtiger tijden, alle hunne krachten te vereenigen en te verdubbelen, tot inſtandhouding hunner inrichting, en derzelver Zetel naar *Middelburg* over te brengen, alwaar verre de meeste Directeuren en Leden woonachtig waren.

In het Muſeum te Middelburg, waár de Academie der *Teeken-*, *Schilder-*, *Beeldhouw-* en *Bouwkunde* gehouden wordt, en leſſen gegeven worden in Proefondervindelijke Natuurkunde, wierd ook het Zeeuwsch Genootſchap der Wetenſchappen met deszelfs Kabinet en Bibliotheek gunſtig ontvangen, en het gaat voort aldaar te vergaderen.

Daar nu deze Maatſchappij gewoon is, jaarlijks eene of meer Prijsvragen, tegen uitloving der Goudene Medaille, uittefchrijven, en zoo gelukkig

lig is geweest, om ſommige derzelve te kunnen bekroonen, vindt het zich in ſtaat om wederom met het doen drukken en uitgeven harer Verhandelingen voorttevaren.

Zij heeft thans, SIRE! de eer om, ingevolge UWER MAJESTEITS gunſtige toeſtemming, aan *Hoogst-dezelve* het *eerste* Deel van hare *Nieuwe Verhandelingen*, bij deze eerbiedig op te dragen.

Daar het UWER MAJESTEIT behaagd heeft, zich met alle goedwilligheid te verklaren DEN BESCHERMER VAN HET ZEEUWSCH GENOOTSCHAP DER WETENSCHAPPEN; zoo durven Directeuren zich vleijen, dat zij in der tijd daar van de gelukkige gevolgen zullen ontwaren.

Hier toe en tot alles wat UWER MAJESTEITS Regering, voor 't Vaderland

en dus ook bijzonder voor Konſten, Wetenſchappen en fraaije Letteren, kan gelukkig en voordeelig maken, bidden zij UWER MAJESTEIT den zegen des Allerhoogſten toe, en hebben de eer zich met allen eerbied te noemen:

SIRE!

UWER MAJESTEITS

ZEER GEHOORZAME DIENAREN,

DIRECTEUREN VAN HET ZEEUWSCH GENOOTSCHAP DER WETENSCHAPPEN,

En uit naam derzelven,

N. C. LAMBRECHTSEN,
PRÆSIDENT.

J. DE KANTER PHIL. Z.
SECRETARIS.

MIDDELBURG,
den 2. Januarij
1807.

INHOUD

VAN DIT DEEL.

De voorname inhoud van drie Prijsverhandelingen, op de Vraag: „ over de „ oorzaken van het Brandkoorn en de middelen daar tegen". - - bladz. 1

Antwoord op de Vraag: „ In hoe verre „ zijn de middelen, door de Burgers „ SCHORTINGHUIS, PLEIJTE en „ PAULUS, in drie onderſcheidene Verhandelingen opgegeven, bij nadere Proefnemingen, voldoende bevonden, om „ het Brand-Koorn onder de Tarwe geheel, of zoo veel mogelijk, voor te „ komen", door HENDRIK PONSE, *Huisman* te *Geervliet*. - - - 1. (*)

Antwoord op de Vraag: „ betreffende de „ middelen om het Kram- en Matwerk aan „ de Zeedijken tegen den ſlag van het Water meer beſtand te maken", door ANDRIES SCHRAVER, *'s Lands Inſpecteur* te *Zierikzee*. - - - 69.

(*) Door het lang tijdsverloop tuſſchen het drukken der onderſcheidene Verhandelingen in dit Deel, de verandering van Drukker enz. zijn in de *paginering* twee misſlagen ingeſlopen: de eerste is bij deze Verhandeling, die wederom met *bladz.* 1. begint; de andere op *bladz.* 212. waar 112. en dus 100. te weinig gelezen wordt: 't geen op alle de voorts volgende bladzijden plaats heeft.

Antwoord op de Vraag: „ over de uitloo-
„ zing van het Landwater uit het eiland
„ van Walcheren", door ANDRIES SCHRAVER, *Landmeter* en *Commisſaris Inſpecteur* van *'s Lands Waterwerken* te *Zierikzee*. - - bladz. 135.

Antwoord op de Vraag: „ nopens de bes-
„ te middelen om de Armkasſen in Zee-
„ land te ontlasten ten aanzien der be-
„ deeling van een aantal Armen", door P. F. PERRENOUD, in leven *Fransch-Kost-Schoolhouder* te *Middelburg*. 112. (212.)

Wiskundige Verhandeling over de berekening van 't vermogen der Uitwaterende Sluizen, door J. DE KANTER *Phil.z.* 223. (323.)

Antwoord op de Vraag: „ betreffende de DEA BURORINA, op een ouden Steen te Domburg gevonden", door *** 253. (353.)

Afbeelding van dien Steen.

VOORBERICHT.

Alle Maatſchappijen en menſchelijke inrichtingen hebben, gelijk de ondervinding door alle tijden leerde, haare bijzondere tijdperken: zij worden, wasſen, werken, bloeijen, nemen af, kwijnen, en worden herſteld of— geſloopt.— Ook dit ondervond het ZEEUWSCH GENOOTSCHAP DER WETENSCHAPPEN te *Vliſſingen* in de laatstverloopene veertien jaren, binnen welke geene bekroonde of onbekroonde Verhandelingen van het zelve zijn in het licht gekomen. Bij de uitgave des XV^de^ Deels van 's Genootſchaps Werken, bloeide het: doch ongunſtige lotwisſelingen, en de voor den bloei van Kunſten en Wetenſchappen zoo zeer nadeelige tijdsomſtandigheden, deden het kwijnen;

bragten het zelfs tot nabij de geheele ſlooping: doch de doodelijke ſlag, die deszelfs aanzijn dreigde te vernietigen, werd, dank zij der goede Voorzienigheid, en der ieverige poogingen van Heeren Directeuren! niet alleenlijk nog tijdig afgekeerd; maar het Genootſchap herleefde, hernam zijne krachten, en is thans weder wat het behoort te zijn, om, overeenkomstig het hoofddoel van deszelfs oprichting, *God op het hoogst te verheerlijken, het gantſche menſchdom, en voornamentlijk den Landgenoten voordeelig te zijn, en allerleië nuttige Kunsten en Wetenſchappen voort te planten.*

De geſchiedenis der lotgevallen en der werkzaamheden van het Genootſchap, gedurende een zoo aanmerkelijk tijdsverloop, zou een gantſch Boekdeel kunnen uitmaken. Wij zullen dezelve echter zoo veel mogelijk t'ſamentrekken, en zonder, door al te kort te zijn, hoofdzaken voor bij te gaan, ons bepalen tot dat geen, wat voor het lezend Publiek van eenig belang kan zijn.

Wij beginnen met het verhaal van 's Genootſchaps Lotgevallen; waar na wij desſelfs werkzaamheden in oogenſchouw zullen ne-

nemen: wij knoopen beiden aan, waar het Voorbericht des XVden Deels dezelve eindigde. (*)

1792.

Het Genootschap had zich nu een eigen gebouw gekocht, en in hetzelve, als een *Museum*, deszelfs eigendommen en Vergaderingen overgebragt, en scheen te bloeijen. Doch het leed in dit Jaar een zeer groot verlies, door den dood (†) van den Heer ADRIAAN MOENS, te *Batavia* overleden, den 12 October van dit Jaar. Hij was, Eerste Raad en voormaals Directeur Generaal van Indië, en een der edelmoedigste Begunstigers van het Genootschap. (§) Ook werden de Heeren Mr. A. P. LAMBRECHTSEN *van*

§ 2 *Rit-*

(*) Zie het Voorbericht des XVden Deels, bladz. XLVII.

(†) Wij geven hier en vervolgens bericht van afgestorvene Directeuren en Leden, *voor zoo verre het Genootschap, als zoodanig, daar van kennis heeft ontvangen:* een aantal hier en vervolgens te noemende Directeuren en Leden, welker namen staan, op de Lijst voor aan, in het Register op de XII. eerste Deelen, doch welker overlijden het Genootschap niet is bekend: gemaakt, en welker namen men alsdan meer vindt op de nadere Lijst achter dit Voorbericht, moet men dus rekenen als overleden: Het Genootschap is echter ten aanzien van het leven of afsterven van sommige buitenlandsche Leden nog in 't onzekere.

(§) Ten bewijze hier van zijn zijne kostbare geschenken: men zie het Voorbericht des XVden Deels, bladz. LXI.

Rüthem, Raad en Burgemeester te *Vlisſingen*, oudſte Directeur; en de Heer J. OOSTERDIJK SCHACHT, Profeſſor in de Geneeskunde te *Utrecht*, Lid van het Genootſchap, aan hetzelve door den dood ontrukt. De Heeren Mr. D. THOMASSEN A THEUSSINCK, Burgemeester der Stad *Zwol*, en Mr. C. VAN LENNEP te *Amſterdam* legden hunnen Post als Directeuren neder.

't Genootſchap had daar en tegen het genoegen dit verlies vergoed te zien, door tot Directeuren aantеſtellen de Heeren Mr. WILLEM SCHORER, Gecommitteerde Raad van de Ed. Mog. Heeren Staten van Zeeland te *Middelburg*; Mr. LEENDERT HUIBRECHT DE BAZE BOMME, Oud *Baillіu* der Wateren van Zeeland te *Middelburg*; Mr. CORNELIS ADRIANUS CANTER VISSCHER, *Ordinair* Lid in den Achtbaren Raad van *Juſtitie* des Kasteels *Batavia*, en ARNOLDUS VAN TILBURG, M. Z. Schepen en Raad te *Goes*: en tot Leden: de Heeren JEAN HENRIJ PAREAU, S. S. Theol. Doct. Theol. et Ling. Orient. Prof. te *Deventer*; ABRAHAM VAN STIPRIAAN LUISCIUS, Med. Doct. et Chem. Lector te *Delft*;

JERONIMO DE BOSCH, eerste Klerk ter Sekretarij der Stad *Amſterdam*; JOH. WILH. TIJLANUS, S. S. Theol. Doct. en Predikant te *Harderwijk*; ENG. MATTH. ENGELBERTS, Predikant te *Hoorn*, en SAMUEL VAN EMDRÉ, Predikant te *Wageningen*.

1793.

In dit Jaar ontvielen het Genootſchap door afſterven, de Heer Directeur JOHANNES LOUIJSSEN, Penſionaris honorair der Stad *Vliſſingen*, en de Heer J. DE BEUNIE, Lid, Med. Doctor te *Antwerpen*.

Tot Directeuren wierden aangeſteld: de Heeren JOOS NOOZE, eerste Griffier der Weeskamer en Kiezer, te *Middelburg*; en CORNELIS GIJSE, Commisſaris van den West-Indiſchen Handel, ten Departemente Zeeland, te *Middelburg*: en tot Leden: de Heeren WOLTER FORSTEN VERSCHUUR, Med. Doct. ac Med. et Chem. Prof. te *Groningen*; PETRUS HAAK, Prof. Theol. et Hist. Sacr. Honor. en Predikant te *Amſteldam*; JACOBUS CREMER, Stads-Predikant te *Middelburg*; JOHANNES TISSEL, Lutersch-Predikant te *Amſteldam*, en ANNEUS IPEIJ, Predikant te *Gapinge*.

1794.

Op den 18. Januarij van dit Jaar vierde het Perpetueel Committé, in eene buitengewone Vergadering, den XXVsten Jaardag van 's Genootſchaps oprichting. De Heer Vice Preſident BERTLING opende de plechtigheid met eene wel uitgewerkte Redevoering, *over den oorſprong en voortgang der Kunsten en Wetenſchappen in het Vaderland na het herſtel der edele Vrijheid.* De Heer Secretaris VAN ROIJEN las vervolgens een heerlijk dichtſtuk, *over de Wetenſchappen als een uitmuntend Geſchenk waar mede de Godheid den menſch boven de redenlooze dieren beweldadigt.*— Alles werdt met een vriendſchaplijken maaltijd beſloten, en het onderling genoegen te meer verhoogd, wijl eenige Heeren voormalige Directeuren, van het Genootſchap; doch die deze hunne Posten hadden nedergelegd, thans dezelve wederom aanvaardden; met namen: de Heeren Mr. A. E. VAN DISHOEK, *van Domburg*; Mr. N. C. LAMBRECHTSEN, oud Raad en Penſionaris; (doch die inmiddels en ſedert het Jaar 1776. Lid gebleven was) en Mr. A. SANDRA, Schepen en Raad te *Vliſſingen*. Ook werden bij deze ge-

gelegenheid tot Directeuren aangeſteld, de Heeren Directeuren: JOH. JAC. DE FREITAG, Lieutenant Collonel bij het Corps Ingenieurs ten dienste dezer Landen, Intendant van 's Lands Dok en Sas te *Vliſſingen*; WILL. JAC. VAN DE GRAAF, Ordin. Raad van Nederlandsch Indië; gewezen Gouverneur en Directeur van *Ceilon*, nu Directeur Generaal, te *Batavia*; JOH. GER. VAN ANGELBEEK, Ordin. Raad van Neêrlandsch Indië, Gouverneur en Directeur van *Mallabaar*; JOH. SIBERG, Ordin. Raad van Nederlandsch Indië, enz. te *Batavia*; JAN HENDRIK WIEGERMAN, Extraordin. Raad van Nederlandsch Indië, te *Batavia*; Mr. PIETER GER. VAN OVERSTRATEN, Extraordin. Raad van Nederlandsch Indië; Gouverneur en Directeur van Java's Noord Oost Kust; GIJSB. JAC. WELGEVARE, Extraordin. Raad van Nederlandsch Indië, te *Batavia*; JACOB VAN HEEMSKERK, Opperkoopman en Vendumeester, te *Batavia*: en op de Algemeene Vergadering, den 26 November, tot Leden, de Heeren GADSO KOOPMAN, Med. Doct. et Profeſſor, te *Koppenhage*, en J. P. DE MORAEZ, Med. Doctor, te *Simmelsdyk*. De Heer

Directeur, Dr. A. J. 's GRAEUWEN, te *Zierikzee*, nam als zodanig zijn ontslag.

De dood ontrukte voorts ook in den loop van dit Jaar aan het Genootschap, de Heeren Directeuren: Mr. J. VAN DISHOEK, Schepen en Raad te *Vlissingen*, en LEONARD PERLEMAN, Heer van *Croisillez*, Rentmeester *des Epargnes* van hun Hoog Mog. in het Quartier van *Sluis in Vlaanderen*; en uit de Leden, de Heeren JOH. RATELBAND, S. S. Theol. Doct. en Prof. te *Franeker*; DE MONCHIJ, Med. Doct. te *Rotterdam*; R. FORSTEN VERSCHUUR, Anat. et Chirurg. Prof. te *Harderwijk*, en P. NIEUWLAND, Hoogleeraar te *Leiden*.

1795.

De Heeren Directeuren Mr. J. M. VETH VAN DE PERRE *van Westkappel*, Mr. A. VAN DOORN, J. STAVORINUS, en J. C. KROEFF, legden deze hunne waardigheid bij het Genootschap neder.

1796.

Een zoo zwaren slag als immer trof thans de Maatschappij. Zij verloor door den dood ha-

haren waardigen Voorzitter, den Heer Mr. ISAAC WINCKELMAN, Oud Burgemeester der Stad *Vlisſingen*; een Man, die, ſedert de eerste oprichting dezer Maatſchappij van Wetenſchappen, gedurende den tijd van vijf- en twintig Jaren, in zijne betrekkingen van Directeur en Voorzitter, bij dezelve ten hoogſten wel verdiend heeft; die onvermoeid alles, wat hem mogelijk was, toebragt, ter vermeerdering van haren bloei en luister; en wiens nagedachtenis bij haar altijd in zegen blijven zal. Hij ontſliep zagt en zalig den 7. van Bloeimaand, in den ouderdom van omtrend 73. Jaren.

De Heer toenmalige Secretaris DRIJFHOUT, hield over den Afgeſtorvenen eene plechtige Lijkrede, in eene Algemeene Vergadering des Genootſchaps, waar in ook de naaste Heeren Bloedverwanten des overledenen waren verzocht en verſchenen.

Verdiende immer een waardig Man, al is het dan na zijn verſcheiden, algemeen en meer van nabij gekend te worden, het was voorzeker de Heer WINCKELMAN: en daar dit het best door de Lijkrede zelve kan geſchieden; zullen wij dezelve achter dit Voorbericht laten volgen.

De Vrouwe weduwe S. C. WINCKELMAN geboren DE CHUIJ, heeft het welgelijkend Afbeeldſel haares overledenen Echtgenoots aan de Maatſchappij geſchonken; en het is, in eene van 's Genootſchaps Zalen, een gedenkteeken van haar Eds. genegenheid voor hetzelve, en van het geen haar zalige Echtgenoot eenmaal was voor deze Maatſchappij, die hij als zijn troetelkind beminde.

In dit Jaar overleed ook de Heer J. PETSCH, Lid des Genootſchaps, te *Ijſſelſtein.*

1797.

Het Genootſchap leed in dit Jaar een zeer groot verlies in den dood van den Heer Directeur Mr. BONAFACIUS MATHIAS POUS, Bewindhebber van de O. I. Compagnie ter Kamer Zeeland, te *Middelburg*; een Man van goed beleid en ijver; een vlijtig voorſtander van Kunsten en Wetenſchappen en een waar beminnaar van zijn Vaderland.

De Heer J. J. DE FREIJTAG, Directeur Ingenieur van 's Lands Fortificatiën, nam als Directeur zijn ontſlag, behoudens zijne betrekking als Lid. Doch het Genootſchap won daar en tegen den Heer Mr. D. RADERMACHER,

van Nieuwerkerk, die wederom den post van Directeur op zich nam, en edelmoedig de jaarlijkſche toelage, ſedert zijnen afſtand in 1788., voldeed.

Ook werden tot Directeuren aangeſteld, de Heeren: Mr. HERMAN JACOB RIJKMEESTER, Lid van het Committé tot de zaken van de Marine, in *'s Hage*; Mr. JOAN VAN KUFFELER, Lid van het Committé tot de algemeene zaken van het Bondgenootſchap te Lande, in *'s Hage*; PIETER JACOBUS SERLÉ, Koopman en Capitein van de Burgerij, te *Middelburg*; ADRIAAN VAN SOLINGEN, Med. Doct. Art. Obſtetr. Lector, en Lid van den Provincialen Raad van Zeeland, te *Middelburg*; Mr. CORNELIS GERRIT BIJLEVELD, Lid van den Provincialen Raad van Zeeland, en Commis Generaal bij het Departement van de Marine in Zeeland, te *Middelburg*; ABRAHAM VAN LINDEN VAN DEN HEUVELL, Lid van den Provincialen Raad van Zeeland, te *Middelburg*; JACOB NOELS, Raad der Stad, te *Vliſſingen*; HENDRIK KLUIT, van Rhijnſaterwoude, te *Utrecht*, en PAULUS BALL, Lid van den Provincialen Raad van Zeeland, te *Middelburg*:

en

en tot Leden: de Heeren JODOCUS HERINGA, S. S. Theol. Doct. en Prof. te *Utrecht*; Mr. JOHAN LUZAC, Oud Hoogleeraar in de Vaderlandſche Geſchiedenis, Griekſche Taal en Oudheden, te *Leiden*; JACOBUS KANTELAAR, Repraeſentant van het Volk van Nederland, in *'s Hage*; JOACHIM BODEL, Med. Doct. te *Dortrecht*; CASPER JOHAN WENCKEBACH, Rector der Latijnſche School te *Middelburg*; ANTONIUS VAN DEINSE, Predikant te *Middelburg*; WILHELMUS SCHORTINGHUIS, Predikant *Serooskerke*; PETRUS DRIESSEN, Med. Doct. Med. Chem. Mat. Med. et Hist. Nat. Prof. te *Groningen*; PIERRE ETIENNE KOK, Med. Doct. et Prof. te *Bruſſel*; JOACHIM PIETER ASMUS, Eerste Equipagiemeester bij het Departement der Marine in Zeeland, te *Vliſſingen*; EELKO TINGA, Predikant te *Vliſſingen*; JAQUES BREZ, Walſch Predikant te *Middelburg*, en GERARD VAN KOOTEN, Predikant te *Vliſſingen*.

1798.

De Heeren Mr. W. A. LESTEVENON, *van Hazardswoude* te *Haarlem*; Mr. J. VAN KUF-

KUFFELER, en Mr. H. J. DIJCKMEESTER, te *s'Hage*, bedankten als Directeuren.

1799.

In dit Jaar overleed de Heer Directeur Mr. H. VAN VISVLIET, Oud Penſionaris der Stad *Middelburg*, en Opperboekhouder der O. I. Comp. ter Kamer Zeeland, een ijverig beſchermer der Maatſchappij, en van alle fraaije Letteren.

Tot Leden wierden aangeſteld, de Heeren WILLEM JAN ZILLESEN, Rector der latijnſche School, te *Middelburg*; JAN ANTHONIJ ARDESCH, Med. Doctor te *Middelburg*, en ABRAHAM DINGEMANS, 's Lands Inſpecteur te *Vliſſingen*.

1800.

De Heer Mr. J. A. MOENS, Raad der Stad *Vliſſingen*, nam als Directeur zijn ontſlag.

In den loop van dit Jaar zijn overleden de Heeren Directeuren, Mr. C. CAEN, Oud Burgemeester der Stad *Vliſſingen*, een van 's Genootſchaps ijverigſte Beſchermers; Mr. WILLEM ARNOLD ALTING, Gouverneur Generaal, en J. H. WIGERMAN, Raad van Neêrlandſch Indië.

Ook

Ook ontnam de dood, in dit Jaar, der Maatschappijë eenen harer eerste Oprichteren en Begunstigers, den Heer Mr. L. P. VAN DE SPIEGEL, voormaals Raad-Pensionaris van Zeeland, naderhand van Holland en West-Friesland: desgelijks den Heer JACOBUS WATERVLIET, Lid te *Middelburg*.

1801.

Thans was het Genootschap, door aanhoudende verliezen van Directeuren, zeer verzwakt, en, ten aanzien van deszelfs financieelen toestand, zoodanig kwijnende en in eenen zoo veelen toestand, dat men noodig vond eene Commissie te benoemen, om den *financieelen en moreelen staat des Genootschaps te onderzoeken, en, zoo mogelijk, middelen tot behoud en herstel der Maatschappij aan de hand te geven.*

Deze Commissie bragt in eene Vergadering van Heeren Directeuren een Rapport uit, hoofdzakelijk inhoudende: „ dat, aangezien „ de onmogelijkheid, om uit hoofde van de „ schier geheele uitsterving, verhuizing of „ bedanking van de Directeuren en Leden te „ *Vlissingen* gedomicilieerd, de Maatschappij

„ *in*

„ *in die Stad* aan den gang te houden, veel
„ min dezelve op te voeren tot dien ſtaat van
„ ijver en werkzaamheid, die de gewone vrucht
„ van onderlinge bijeenkomſten en aemulatie
„ behoort te zijn; — zij Gecommitteerden er-
„ kennen moesten, geene redmiddelen aan de
„ hand te kunnen geven, om deeze Maat-
„ ſchappij te *Vliſſingen* te kunnen doen ſub-
„ ſiſteren, en mitsdien meenden vooruit te
„ zien, het moment, waartoe alle menſche-
„ lijke inrichtingen eenmaal plegen te verval-
„ len, en ook daarom zouden adviſeren, om
„ zich niet te vergeefsch tegen die *fataliteit*
„ te verzetten; en dat zij Gecommitteerden,
„ hoe ongaarne zij adviſeerden, tot de dis-
„ ſolutie eener Maatſchappij, die ſedert den
„ Jare 1769 niet zonder nut van 't Algemeen
„ was werkzaam geweest, verſcheidene fraaije
„ Verhandelingen uitgegeven en belangrijke
„ Prijs-vragen had beantwoord gezien en be-
„ kroond, nochtans zich in de harde nood-
„ zakelijkheid bevonden, om, uit conſideratie
„ der financieele en moreele ſituatie des Ge-
„ nootſchaps, DE SLOOPING daar van aan
„ te raden; 's Genootſchaps Bibliotheek,
„ de Kabinetten van hoorns, ſchulpen, *na-*

„ *tu-*

„ *turalia*, en Medailles te verkoopen, enz.

„ Dat zij Gecommitteerden echter oordeel-
„ den, deze zaak van zoo veel gewigt te
„ zijn, dat zij voorſtelden om, alvorens tot
„ de disſolutie des Genootſchaps te beſluiten,
„ *alle* de Directeuren, bij rond gaanden brie-
„ ve uit te noodigen, om zich in een expres-
„ ſe Vergadering daar op te expliceren."

Heeren Directeuren, hoe zeer over dezen voorſlag aangedaan, oordeelden echter met de aangevoerde gronden te moeten inſtemmen; doch niet te min naar middelen van behoud te moeten uitzien.

En ingevolge dit beſluit, wierd dan ook, bij 'een rondgaanden briev, de Vergadering van Heeren Directeuren beſchreven tegen den 18 Februarij dezes Jaars 1801.

En deze, voor 's Genootſchaps aanwezen beſlisſende, dag verſcheen! — Niemand echter der tegenwoordig zijnde Directeuren raadde de ſlooping aan; en van de afwezende Directeuren kwamen de ernſtigſte tegenverklaringen in; en men werd het eens, middelen ter herſtelling aan te wenden.

Men beſloot naamlijk: „ het huis des Ge-
„ nootſchaps te *Vliſſingen* te verkoopen; de

„ Bi-

„ Bibliotheek, Kabinetten en verdere eigen-
„ dommen over te brengen naar het *Muſe-*
„ *um* te *Middelburg*, en de Jaarlijkſche Alge-
„ meene Vergadering te houden te Vliſſin-
„ gen." (*) Dit Beſluit, werd alzoo ook in den loop van dit Jaar ten uitvoer gebragt.

Daar nu de Vergaderingen van het Perpetueel Committé in het *Muſeum Mediobourgenſe* ſtonden gehouden te worden, en die van het Middelburgsch Departement te vervangen, zoo werden de bijeenkomſten van dit Departement *proviſioneel* geſloten.

Heeren Directeuren vonden verder eene herziening der wetten noodig, en bepaalden een nieuw Reglement voor het Genootſchap; geſchikt naar deszelfs tegenwoordigen toeſtand.

Voorts had het Genootſchap het genoegen, dat de voormalige Heeren Directeuren, Mr. J. A. MOENS, en Mr. J. A. BECIUS, dezen Post wederom op zig namen; en dat voorts werden aangeſteld, tot Directeuren, de Heeren Mr. MARINUS EMANUEL CORNELIS

(*) In eene Vergadering van Heeren Directeuren den 23. Februarij 1803. is, om gewigtige redenen, beſloten, ook de *Algemeene Vergaderingen* des Genootſchaps voortaan, immers *proviſioneel*, in het *Muſeum Mediobourgenſe* te houden.

VERSLUIJS, Oud Penſionaris Honorair der Stad Vliſſingen, te *Middelburg*; CASPERD ADRIAAN CORNELIS SLICHER, te *Middelburg*; Mr. JOHAN WILLEM VAN DUSSELDORP DE SUPERVILLE, Oud Raad der Stad *Middelburg*; CORNELIS VIS, Oud Raad der Stad *Middelburg*; Mr. BARTHOLOMEUS VAN DE KREKE, Lid van het Departementaal Beſtuur van Schelde en Maas, te *Middelburg*; Mr. PIETER BELAARTS, Lid van het Departementaal Beſtuur van Schelde en Maas, te *Middelburg*; CORNELIS JOHANNES SERLÉ, Kollonel van de gewapende Burgermagt, te *Middelburg*; Mr. JAN ADRIAAN MODERA, Advokaat te *Middelburg*; ALEXANDER JOHAN SINCLAIR, Sekretaris van het Departementaal Beſtuur van Schelde en Maas, te *Middelburg*; PIETER ACKERMANS, Oud Kiesheer der Stad; en Directeur van de Wisſelbank, te *Middelburg*; JAN ACKERMANS, Kasſier van de Wisſelbank, te *Middelburg*; JAN PIETER ERMERINS, Medicinae Doctor, te *Middelburg*; JAN TAK, Ontvanger van 't Familiegeld, te *Middelburg*; ERNESTUS PETRUS CREMER, Sekretaris van den Gemeente Raad, te *Middelburg*; ANTHONIJ MEERTENS, Oud

Raad

Raad van Policie en Justitie te Demerarij, thans te *Haarlem*; Mr. J. A. DE MIST, Lid van den Raad der Asiatische Bezittingen van de Bataafsche Republiek, te *Amsterdam*; Mr. ROGIER GERARD VAN POLANEN, Oud Pensionaris der Stad Vlissingen, Minister Resident van de Bataafsche Republiek bij de Vereenigde Staten van Noord- America: en tot Leden: de Heeren BOUDEWIJN DOBBELAAR DE WIND, Med. Doct. en Anat. Lector te *Middelburg*; JAN ROBBERT DE VASSIJ, Med. Doctor, te *Middelburg*; JEAN GABRIËL LAFONT, Predikant in de Walsche Gemeente te *Middelburg*; JOHANNES CORNELIS DE MARREE, Stads Chirurgijn en Kerkmeester, te *Middelburg*; Mr. JOHANNES HINLOPEN, Oud Sekretaris van het Gerecht der Stad *Utrecht*; SIKKO REKKER, Leeraar der Doopsgezinden te *Middelburg*; JAN TEN BRINK, Rector der Latijnsche School te *Harderwijk*; CAREL WILLEM STRONCK, Predikant in de Nederduitsche hervormde Gemeente te *Jisp*; Mr. DAVID JACOB VAN LENNEP, Litterarum Humaniorum Professor aan het Athenaeum te *Amsterdam*, en ANTHONIJ WARIN, Sekretaris van de Maatschappij tot bevordering

van den Landbouw, te *Amſterdam*.

Daar en tegen moest het Genootſchap zich het verlies getroosten van den Heer Vice-Præſident en Directeur Mr. C. C. BERTLING, die deze beide Posten nederlegde, De Heer Directeur Mr. A. E. VAN DISHOEK *van Domburg*, nam mede als zoodanig zijn ontſlag. Ook werd dezer Maatſchappij door den dood ontrukt, de Heer Directeur P. G. VAN OVERSTRATEN, voormaals Directeur Generaal van Neêrlands Indiën.

Daar nu de beide waardigheden van Præſident en Vice-Preſident, open ſtonden, werd door Heeren Directeuren tot 's Genootſchaps Præſident verkoren de Heer Directeur Mr. NICOLAAS CORNELIS LAMBRECHTSEN, Oud Raad en Oud Penſionaris der Stad Vliſſingen (thans Raad der Stad Middelburg), die zich dier keuze liet welgevallen, en de hem opgedragene waardigheid ook edelmoediglijk op zich nam: de Post van Vice-Præſident bleef tot heden onvervuld.

En alzoo verkreeg het Genootſchap, als het ware, eene nieuwe gedaante, een nieuw aanzijn, een nieuw leven: hernam met nieuwen lust en moed deszelfs werkzaamheden, gaat

daar

daar in rustig voort, en heeft zich ſedert meer en meer uitgebreid en gevestigd.

1802.

In dit Jaar legden de Heeren, Mr. P. BELAERTS, voormaals Lid van het Departementaal Beſtuur van Schelde en Maas, van hier vertrekkende; HENDRIK VINK, A. L. M. Med. & Phil. Doct. Anat. & Chirurg. Prof. honor. te *Rotterdam*; en JACOB NOELS, Lid van den Gemeente Raad te *Vliſſingen*, hunne Posten als Directeuren van het Genootſchap neder. De Heeren Leden, J. DES ROCHES, J. GESQUIERE, P. R. DE BERG, te *Bruſſel*; Dr. J. J. ANDRIESSEN, Oud Burgemeester der Stad Vere; Ds. H. SCHORTINGHUIS, Predikant te *Niſſe*, en G. BRENDER á BRANDIS, Secretaris van de Maatſchappij *tot Nut van 't Algemeen*, ontvielen het Genootſchap door afſterven.

Daar en tegen nam de Heer Mr. J. W. SCHORER, Lid van het Departementaal Beſtuur van Zeeland, den post van Directeur wederom op zich: en werden voorts tot Directeuren aangeſteld de Heeren: Mr. LEENDERT VAN DER LINDE, Advocaat in *Demerarij*;

Mr. ZACHARIAS PASPOORT, Lid van het Departementaal Beſtuur van Zeeland, te *Middelburg*; Dr. ERICUS DE LANG, Medicinae Doctor, te *Middelburg*, en Mr. J. SNOUCK HURGRONJE, Advocaat te *Middelburg*: en tot Leden: de Heeren .... RAEPSAET, voorheen Raadpenſionaris van Oudenaarde, te *Oudenaarde*: C. F. DE NIEUPORT, Lid van 't Nationaal Inſtitut van Parijs, te *Bruſſel*; J. F. VAN BEEK CALKOEN, Prof. Extraordin. Math., te *Leijden*; J. WILMET, Profeſſor in de Oosterſche Talen, te *Harderwijk*; G. REUMONT, Med. Doctor, Lid van de Koningl. Sociteit, en der Geneeskunde en Nat. Historie van Edenburg en Londen, te *Aken*; Mr. J. H. ONDER DE WIJNGAART CANTZIUS, Advocaat te *Delft*; J. A. UILKENS, A. L. M. Phil. Doct. en Predikant te *Eenrum*, en W. C. HOOG, Predikant in de Nederduitſche Hervormde Gemeente te *Domburg*.

1803.

Overleden de Heeren Directeuren Mr. LEENDERT VAN DER LINDE, te *Demerarij*; Mr. DANIEL RADERMACHER, *van Nieuwerkerk*, te *Middelburg*: en de Heeren Leden: WILLEM CHRIS-

CHRISTOFFEL HOOG, Predikant te *Domburg*; SAMUEL DE WIND, Med. Doctor, 's Lands Operateur en Steenſnijder, en Stads Operateur en Vroedmeester, te *Middelburg*, en WOLTER FORSTEN VERSCHUURE, Med. Doct. Med. Chem. Profesſor, te *Groningen*.

De Heer Mr. A. VAN DOORN, Lid van het Departementaal Beſtuur van Zeeland, aanvaardde wederom den Post van Directeur; en zijn voorts aangeſteld tot Directeuren, de Heeren: Mr. ANTHONI WILLEM PHILIPSE, Procureur Generaal bij het Departementaal Gerechtshof van Zeeland, te *Middelburg*; Mr. ROLAND VAN DAM, Raad in het Departementaal Gerechtshof van Zeeland, te *Middelburg*; GOZEWIJN WILLEM HENDRIK DE VRIESE, Oud-Reſident van Patna, te *Middelburg*; Mr. JUSTINUS REITZ, Advocaat, te *Middelburg*, en ANTHONI PIETER VAN CITTERS, Medicinae Doctor, te *Middelburg*: en tot Leden: de Heeren Mr. JACOB VERHEIJE VAN CITTERS, Oud-Raad van den Hove van Holland, Zeeland, en Westvriesland, op het Kasteel *Popkensburg* in *Walcheren*; J. KOPS, Commisſaris van Landbouw, en Lid van verſcheidene Genootſchappen, te *Amſterdam*;

PIETER HENDRIK VAN LIS, Predikant te *Middelburg*; ADRIAAN VAN UIJTENHOVE, Predikant, te *Brouwershaven*; JAN SCHARP, S. S. Theol. Doct. en Predikant, te *Rotterdam*, en JOHANNIS HERMANUS KROM, Predikant te *Gouda*.

1804.

Verloor het Genootſchap door den Dood, den Heer Directeur MAUGIN, Lieut. Collonel, overleden te *Leiden*, en de Heeren Leden, HERMANNUS CANNEGIETER, Hoogleeraar in de Rechten, te *Franeker*; P. F. MECHAIN, beroemd Sterrekundige, geſtorven aan de geele Koorts, te *Valencia* in *Spanje*, en GERARD GREVE, Heel- en Vroedmeester, te *Utrecht*.

Tot Directeuren werden verkoren: de Heeren Mr. J. A. SCHORER, Subſtitut Fiscaal der Convoijen en Licenten bij het Departement Zeeland, te *Middelburg*; Mr. J. VAN DEN HOUTE, Secretaris van het Departementaal Beſtuur van Zeeland, te *Middelburg*; A. J. SNOUCK HURGRONJE, S. S. Theol. Doct. en Predikant, te *'s Gravenpolder*; Mr. P. J. VAN DER MANDERE, Advocaat, te *Middelburg*, en W. H. J. VAN WESTREENEN, in *'s Hage*: en

en tot Leden: de Heeren C. EKAMA, A. L. M. Phil. Doct. en Predikant, te *Elherzee*; C. VAN HULTHEM, Lid van het Tribunaat der Franſche Republiek, te *Gend*; J. DE BAST, Canunnik van St. Baaf, te *Gend*; M. DINGEMANS, Med. Doctor, te *Dordrecht*; J. LOGGER, Chir. en Vroedm., te *Leiden*; J. BROUWER, Leeraar der Doopsgezinden, te *Leeuwaarden*, en J. CANTELAAR, Koopman, te *Rotterdam*.

1805.

In dit Jaar nam de Heer G. W. H. DE VRIESE, Oud Preſident te Patna in Bengale, en Schepen te *Middelburg*, Directeur des Genootſchaps, zijn ontſlag als zoodanig: ook overleden de Heer Directeur Mr. PAULUS BAL, Lid van het Departementaal Beſtuur van Zeeland, en de Heeren Leden, G. BONNET, Hoogleeraar, te *Utrecht*, en H. J. KROM, Predikant en Hoogleerraar, te *Middelburg*.

Daar en tegen had het Genootſchap het genoegen tot Directeuren te mogen aanſtellen, *Zijne Excellentie* Mr. RUTGER JAN SCHIMMELPENNINCK, Raadpenſionaris der Bataafſche Republiek, in 's *Hage*; mitsgaders de Heeren Mr. HENDRIK VAN STRAELEN, Se-

cretaris van Staat voor de binnenlandſche Zaken der Bataafſche Republiek, in *'s Hage*; PAULUS 'S GRAEUWEN, Med. Doct. en Stads Vroedmeester, te *Middelburg*; GERRIT VALERIUS MEIJNERS, Raad der Stad Middelburg; Mr. AARNOUT MATHIAS VAN CITTERS, Advocaat, te *Middelburg*; Mr. JOHAN STEENGRACHT, *d' Oostcappelle*, in *'s Hage*, en JOHAN HENDRIK HOLLE, Ordinaris Raad van Neêrlands Indië, te *Batavia:* en tot Leden: de Heeren CHRISTIAAN VAN DER PALM, Med. Doctor, te *Middelburg*; CONRET DE VILLENEUVE, Hoogleeraar in de vreemde Talen, te *Gend*, F. W. CONRAD, 's Lands Inſpecteur, te *Sparendam*.

1806.

In het begin dezes Jaars verzocht de Heer A. DRIJFHOUT, A. L. M. Theol. et Phil. Doct. Predikant te *Middelburg*, Lid, en ſedert 1785. *Secretaris* des Genootſchaps, zijn ontſlag van den laatstgenoemden post, zoo uit hoofde van zijne klimmende jaren, en verzwakkende Ligchaams krachten, als van veelvuldige Ambtsbezigheden: — Heeren Directeuren te vergeefs getracht hebbende hem te overreden, om deze Be-

Bediening, door hem zoo vele Jaren met lof bekleed, ten minste nog eenigen tijd te blijven waarnemen, hebben hem het verzocht honorabel ontſlag niet kunnen of willen weigeren; en alzoo is de Heer DRIJFHOUT, door Heeren Directeuren op de honorabelſte wijze van dezen zijnen post ontſlagen, met de hartelijkſte dankzegging, voor alle de, in deze zijne betrekking, der Maatſchappij bewezene diensten, en met den wenſch, dat hij nu voortaan als Lid optredende, nog langen tijd tot nut van het Genootſchap zal mogen en willen werkzaam zijn. Vervolgens is door Heeren Directeuren tot Secretaris van deze Maatſchappij benoemd en aangeſteld, het Lid J. DE KANTER, *Phil. z.* die op den 5. Februarij van dit Jaar in dezen Post werd geïnſtalleerd en in bediening trad.

Door alle deze Lotwisſelingen henen, zijn 's Genootſchaps Boekerij, de verzameling van *Naturalia*, en Zeldzaamheden, en het Kabinet der Medailles aanmerkelijk vermeerderd.

Aan de Bibliotheek hebben de navolgende Heeren Schrijveren exemplaren hunner uitgegevene Werken ten geſchenke gezonden: DEIMAN, TROOSTWIJK, NIEUWLAND, en BONDT, L'ABBÉ

L'ARBÉ MAN; NUIJS KLINKENBERG; VAN MARUM; Prof. HAMELSVELD; SOEK; Prof. VAN GEUNS; Prof. THUNBERG, (te *Upſal;*) ANDRIESSEN; Prof. BONNET; DE BOSCH; Prof. KOOPMANS; Prof. HERINGA; THOMASSEN A THUESSINCK; TILANUS; DE KANTER, *Phil. z.*; P. NIEUWLAND; VAN EMDRÉ; WINTER TROMP; VAN SOLINGEN; KASTELEIN; STAVORINUS; MULLER; VAN WIJN; VAN MANEN; VAN DER LAAR; Prof. TE WATER; VAN LIJNDEN van *Blitterswijk;* VAN DER MART; KOK; J. H. KROM; VAN DEN HEUVEL; Prof. IJPEIJ; ENGELBERTS; TINGA; VAN KOTEN; DE NIEUPORT; UILKENS; DE BAST; DINGEMANS; CANTZLAAR; LOGGER; VAN LIS, en Prof. WILLMET.

Daar en boven hebben ook eenige Heeren Directeuren en Leden, ter voldoening van de bij de Wet opgelegde verpligting (Art. 25.) Werken geſchonken; te weten, de Heeren: RADERMACHER, *van Nieuwerkerk*, Directeur; C. J. SERLÉ, Directeur; Mr. L. VAN DER LINDE, Directeur; J. DE KANTER, *Phil. z.* Secret.

De Heer Directeur Mr. P. G. SCHORER, ſchonk eene fraaie Teekening van het Eiland *Tacowan*, of *Formoſa*, zoo als het was, eer

het

het in 1624. door den Chineeſchen Zeeroover Coxinga veroverd werd.

Ook ontfing het Genootſchap ten Geſchenke van den Heer Mr. VERHEIJE VAN CITTERS, eene door hem ontworpene Kaart van Zeeland, en Westfriesland, ſchetſende der ouden oorſprong en aanwas van Zeeland, en omliggende Streken, opgemaakt uit de analogie der oude benamingen van Polders en Districten, zoo als zij nog ten huidigen dage, ſchoon verminkt, bekend zijn, of in de overloopers en veldboeken voorkomen, opgehelderd uit vergelijking der Anglo-Saxiſche taal.

Ook is het Genootſchap door den Raad der Binnenlandſche Zaken vereerd met een exemplaar van het ſchoone werk, de *Flora Batava*.— Het Provintiaal Utrechtſch Genootſchap, het Groningſch Genootſchap *pro excolendo etc.*, 't Bataaffch Genootſchap der Proefonderv. Natuurkunde te Rotterdam, en het Genees-, Heel- en Artzenij-mengkundig Genootſchap te Brusſel, hebben 's Genootſchaps Boekverzameling, door het ſchenken hunner uitgegevene werken vermeerderd. Eindelijk heeft het Genootſchap zelve, door aankoop van verſcheidene Werken, de Bibliotheek vergroot.

De

De Geſchenken, waar mede de Verzameling van *Naturalia* en Zeldzaamheden der Maatſchappij is vermeerderd', heeft dezelve te danken aan de edelmoedigheid van Vrouwe C. S. VAN BAERSCHOT, Weduwe van den Heer Mr. A. P. LAMBRECHTSEN, *van Ritthem*, in leven Oud Burgemeester der Stad Vliſſingen, Oudſte Directeur van het Genootſchap; aan Vrouwe de Weduwe wijlen den Heer Mr. ISAAC WINCKELMAN, Oud-Burgemeester der Stad Vliſſingen, Directeur en eerſte Voorzitter dezer Maatſchappij; voorts aan de Heeren MOENS, Oud Directeur Generaal van Neêrlandſch Indië; LOUIJSSEN; LAMMENS; VERSCHUERE; RIEMERS; VAN SOLINGEN; GRADMAN; LA CAPELLE, (*te Ryſſel*) LAMBRECHTSEN; DE PUIJT; TAK; C. J. SERLÉ; DE MIST; P. J. SERLÉ, en MEIJNERS; Alle welke door het ſchenken van het een of ander Voortbrengzel van Natuur of Kunst, 's Genootſchaps Verzameling grootlijks hebben aangevuld: ook ſchonken Opper-hoofdman en Hoofdmannen der Vrije Wijnkoopers, binnen Middelburg, het blazoen der Oudſte Rethonijkamer van Holland en Zeeland, naamlijk der Stad Middelburg, (als zijnde in 1430. op-

opgericht) genaamd *het bloemken Jeſſe*, onder de zinſpreuk: *in minne groeijende*; hebbende het omſchrift; *Uit de wortel van Jeſſe zal een ſtruicxken rijzen, en daar op een bloome waardig om prijzen.*

Het kabinet eindelijk, zoo der Vaderlandſche als der Romeinſche, Griekſche en andere Gedenkpenningen is zeer vermeerderd; deels door aankoop, deels door de edelmoedige geſchenken der Heeren: LAMMENS; BURGERHOF; C. J. SERLÉ; GERARD, (*te Bruſſel*) MOENS; BECIUS; VIS; DE LANG; DE VRIESE; MODERA; J. ACKERMANS; P. ACKERMANS, en SLICHER.

Na de Tocht van 's Genootſchaps Loopvallen, in de laatſtverloopene veertien Jaren, gaan wij nu een overzicht nemen van deszelfs *werkzaamheden*.

Bij het Programma van 1790. ſtonden nog open, de volgende Vragen:

XX. (*) Zijn 'er geene algemeene en bijzondere gebreken in de inrichting en leerwijs onzer Vaderlandſche hooge ſcholen? Welken zijn de voornaamſten? En wat kan, ter verbetering daarvan, in het werk geſteld worden: tot ſpoediger voortzetting van allerlei weetenſchappen, en ter meerdere beſchaving onzer natie?

XXVII. Hoedanig is de ſtaat der zeden onzer natie geweest, ſedert de oprichting van ons Gemeenebest, tot op dezen tijd? — Welken waren de oorzaken hunner verbetering of verergering? — en welken zijn de beſte middelen ter meer algemeene verbetering onzer nationale zeden?

XXXII. Hoe is de aardrijkskundige geſteldheid van ZEELAND, (voornamelijk ook betrekkelijk tot de rivieren en ſtroomen) geweest, van de oudſte tijden dat hetzelve bekend is geraakt, tot aan het begin der Graaflijke regering? Wel-

(*) Deze getallen toonen de volgorde der Vragen, zoo als zij door het Genootſchap, ſedert deszelfs oprichting, zijn uitgeſchreven: zie het XII. Deels 2de Stuk, bladz. XLVIII. en volgg. Wij vervolgen ze in dezelfde orde.

Welke veranderingen zijn in dezelven voorgevallen, ſedert dat laatſte tijdperk, tot aan het einde der veertiende eeuw? Is naderhand die geſteldheid dezelfde gebleven; of heeft zij ook merkelijke veranderingen ondergaan? Zoo ja! welken waren dezen? en van welken invloed zijn alle die veranderingen geweest: zoo op het huishoudelijke beſtaan; als op het ſtaatswezen van dat Landſchap?

XXXV. Een volledig *Compendium* van de STRAFBEPALENDE WETTEN, die thans in de Nederlanden plaats hebben; en eene opgave van de wijze, op welke die behooren ingericht te worden: zoo dat, tuſſchen dezelven, en de misdaden, eene gepaste evenredigheid gevonden worde; dat niet te ſtreng is, en echter voldoen kan tot het oogmerk, om aan de misdadigers gevoel te doen hebben van hunne euveldaden, en ten affchrik te ſtrekken aan anderen.

De XX^ſte en XXVII^ſte Vragen moesten beantwoord worden vóór den eersten van Louwmaand 1791. 'Er kwam op elk derzelve een antwoord in: doch deze Stukken werden, als onvoldoende, niet bekroond.

Op de XXXII^ſte Vraag moest het antwoord worden ingezonden, vóór den eersten van Louwmaand 1792., en op de XXXV^ſte voor den eersten van Louwmaand 1791; doch geene antwoorden

inkomende, zijn zij, bij het Programma van 1792. nogmaals, onder de gewoone Voorwaarden, opgegeven, om beantwoord te worden voor den eersten Januarij 1794. Zij bleven echter wederom onbeantwoord: waarom zij dan ook bij het Programma van 1794. zijn ingetrokken.

Voorts werden bij dit Programma van 1790. voor de eerstemaal voorgesteld, onder uitlooving van de gouden Medaille voor het best en meest voldoenend antwoord, de drie volgende Vragen; de twee eerste te beantwoorden vóór den eersten Januarij 1792., en de laatste vóór den eersten Januarij 1794.

XXXVII. Vermits de geschiedenis der RHETORIJKERS, binnen de *Provincie* van ZEELAND, niet zeer bekend is; en dezelve nochtans vermoedelijk invloed gehad hebben op de gebeurtenissen van vroegere tijden; Vordert het Genootschap een geschiedkundig Verslag van den oorsprong, de verrichtingen en lotgevallen, der onderscheidene *Rhetorijkamers* binnen gemelde *Provincie*.

XXXVIII. Welke *Fabriken* zouden, in aanmerking genomen wordende de natuurlijke gesteldheid en ligging der Provincie van ZEELAND, en derzelver onderscheidene gedeelten, met goede en zekere vooruitzichten, nog kunnen ondernomen worden? Men vordert: dat opzettelijk gehandeld worde over zulke *fabriken*, die

die zoowel in de ſteden, als ten platten lande, kunnen uitgeoefend worden: — en dat men al de opgegevene takken niet bij eenvoudige beſchouwing late berusten; maar het voordeel, zooveel mogelijk, door naaukeurige berekeningen, aantoone: — en eindelijk de middelen opgeve, die tot aanmoediging en bevordering van alle loflijke ondernemingen, in dit opzicht, geoordeeld worden geſchikt te zijn.

XXXIX. Daar het, voor alle liefhebberen van nuttige kunsten en fraaije letteren, van belang is, om de onderſcheidene MAATSCHAPPIJEN te kennen, die ter bevordering derzelven zijn ingericht: vooral, wanneer men eene vereeniging van onderlinge krachten bedoelt; immers zich wil toeleggen, om elkanders werkzaamheid niet te hinderen: — zoo wordt gevorderd: een geſchiedkundig verſlag van alle zoodanige *Maatſchappijen*, waar ook dezelven zich bevinden; en bijzonder binnen dit Gemeenebest: — welk begeerd verſlag in zich moet behelzen eene korte en naaukeurige opgaaf van derzelver oorſprong, aard, ouderdom, wetten, uitgegevene Verhandelingen, bekroonde prijsvragen, tegenwoordigen ſtaat, en *Sekretariſſen*.

'Er kwamen geene antwoorden in: de XXXVII^de^ en XXXVIII^ste^ Vragen werden bij het Programma van 1792. andermaal voorgeſteld, om beantwoord te worden vóór den eersten Januarij 1794: doch even vruchteloos. Deze drie Vragen

gen zijn bij 't Programma van 1794. ingetrokken.

Bij het Programma van 1791. had het Genootſchap, met aanbieding van den gouden Eerpenning voor het beste en meest voldoenend antwoord, de volgende Vragen uitgeſchreven:

XL. Daar men aan de uitvindingen dezer eeuw ook te danken heeft het eene en andere middel, om ſtilſtaand en daar door bedorven water te zuiveren; zoo wordt gevraagd: Hoe kan men het water op de ſchepen veiligst tegen bederf en verrotting bewaren? Welken zijn de beste, meest uitvoerlijke, en minst kostbare middelen, om hetzelve, werkelijk bedorven en ſtinkend geworden zijnde, tot vorige zuiverheid in zooverre te herſtellen, dat het niet alleen helder, en van allen ſtank bevrijd; maar ook weder volmaakt drinkbaar worde? Kunnen deze of andere middelen ook met goed gevolg gebezigd worden, om het brakke water, uit grachten niet alleen, maar ook het zoutſte zeewater, versch en zuiver te maken, en alle ziltigheid en wanſmaak daaraan te benemen; zoodat het, als gewoon water, kan gedronken, en ter bereiding van alle ſpijzen gebruikt worden?

Men vordert bij de beantwoording dezer voorſtellen: 1. de opgave van de, tot dus ver bekende nuttige, en op ſchepen uitvoerlijke, middelen, tot dit einde dienstig; — 2. eene onderlinge vergelijking van die middelen met elkanderen; — *en eindelijk* 3. de redenen en bewijzen, welke het eene middel boven het andere aanprij

prijzen: vooral moet het bestgeoordeelde middel door herhaalde en naauwkeurige proeven geſtaafd worden: met bijvoeging van de wijze, op welke de proeven genomen zijn.

XLI. Daar het onderwijs in den Godsdienst een der voornaamſte deelen eener goede opvoeding uitmaakt, en eene verkeerde behandeling, in dit opzicht, de kinderen of van denzelve afkeerig maakt, of vervult met verwarde en nadeelige begrippen; wordt gevraagd: Op welk eene wijze Ouders en Leermeesters zich behooren te gedragen, om (zonder het geheugen de Kinderen te veel te bezwaren) dezelven van jongs af aan, en vervolgens bij voortgang, naar mate van de ontwikkeling en uitbreiding hunner vermogens, klare en eenvoudige denkbeelden en begrippen in te boezemen van de voornaamſte waarheden van den Christelijken (Hervormden) Godsdienst niet alleen; maar ook van het aangenaame en voordeelige van deszelfs beoefening? Moet dit geſchieden bij vragen en antwoorden; of (op eene leerſtellige wijze) door aaneengeſchakelde betogen? — Zijn 'er leerboeken voorhanden, die men, tot het genoemde oogmerk, veilig kan aanraden? zoo ja; welken zijn die? zoo neen; wordt een nieuw ontwerp van zulk een leerboek door het Genootſchap gevorderd.

XLII. Wijl de latere ontdekkingen van de beroemde MECKEL, MONRO'S, HUNTER, HEWSON, CRUIKSHANK, MASCAGNI,

en andere voortreffelijke mannen, een helderer daglicht verſpreid hebben over het *ſijſtema lijmphaticum*, of het ſamenſtel der watervaten; en deszelfs werking in de verſchillende deelen van het menſchelijke ligchaam: wordt gevraagd: welk nut kunnen deze naarſporingen te weeg brengen in de Geneeskunde?

Desgelijks onder belofte eener *præmie* van *twintig* gouden Ducaten, de volgende Vraag:

XLIII. Of de heester, GLOEGE of KLOEGE genaamd, (*die in de om- en vooral de bovenlanden van* Batavia *rijkelijk groeit, en gelijk andere wilde planten van zelve voortteelt*) in *Europa* ook bekend zij? Of deze heester eenige overeenkomst hebbe met den heester NOPAL (*behoorende tot het* genus *van de cacti*) daar de CHOCHONILJE op voortteelt? dan of het ook de NOPAL zelve, of wel een baſtaardſoort van denzelven zij? En *eindelijk:* welk nuttig, en voor de OOSTINDISCHE *Maatſchappij* voordeelig, gebruik van bovengemelden heester zoude kunnen gemaakt worden?

De antwoorden moesten worden ingezonden voor den eersten Januarij 1793.

De XL^ste Vraag, *Over het zuiveren van bedorven water*, werd binnen den bepaalden tijd niet beantwoord: zij is in het Programma van 1793. bij vernieuwing, onder de gewone Voorwaarden opgegeven, om beantwoord te wor-

worden, vóór den eersten Januarij 1795. doch even vruchteloos. Zij werd bij het Programma van 1797. ten derdenmale opengeſteld, tot den eersten Januarij 1799.; doch ook nu niet beantwoord zijnde, bij het Programma van 1799. ingetrokken, te meer, wijl dezelve, onder belofte van eene zeer aanzienlijke belooning, *op openbaar Gezag* was uitgeſchreven.

Op de XL Iſte Vraag; *Daar het onderwijs in den Godsdienst* enz. kwamen drie antwoorden in: het eerste onder de zinſpreuk: *Natura et religione ducimur*; het tweede, onder eene Hebreeuwſche ſpreuk, overgenomen uit Salomons ſpreuken, Hoofdſt. 22 : 6.

De derde had tot ſpreuk: *Leert den Jongen de eerſte beginzelen.*

't Genootſchap oordeelde, (*) dat deze Verhandelingen, de eene meer, de andere min, wel eenige nuttige en ter zaak dienende aanmerkingen in zich bevatten; maar over het geheel, noch aan het duidelijk voorgeſtelde oogmerk der Vraag, noch aan den aart en het gewigt van het onder-

(*) Alle inkomende Prijsverhandelingen, worden door Heeren Directeuren geſteld in handen eener bijzondere Commisſie; welke rapport uitbrengt van hare bevinding aan het Perpetuëel Committé; en dit weder aan de Algemeene Vergadering, welke daar over beſliſſende uitſpraak doet.

Dit zij eens en vooral herhinnerd.

werp beantwoordden: weshalven geene derzelve bekroond wierd. Bij het Programma van 1793. is deze Vraag voor 't vervolg ingetrokken.

De XLIIde Vraag: *Wijl de latere ontdekkingen* enz. werd met twee Verhandelingen beantwoord: de eene in het Latijn, onder de ſpreuk: Ἀνὴρ ἢ ἀιδρεικὲς πᾶσιν καὶ ἄπιστον ἀλὸς τὸ σῶμα. HIPPOCRATES: de andere in het *Nederduitſch* onder de zinſpreuk: *Ratione opus est Medicinae:* CELSUS. Beide deze Verhandelingen werden onvoldoende geoordeeld, en niet bekroond.

De XLIIIde Vraag: *Of de heester* GLOEGE enz. werd niet beantwoord: zij is in het Programma van 1794. voor eenen onbepaalden tijd uitgeſchreven, en tot nog toe niet beantwoord.

Nog had het Genootſchap bij het Programma van 1789. uitgeſchreven de Vraag:

XLIV. Welke zijn de geſchikſte middelen, om nuttige ontwerpen, door deskundigen in de verhandelingen van geleerde Genootſchappen en andere werken opgegeven, tot nut der burgerlijke maatſchappij in trein te brengen?

De hier op ontvangene, met de *zilveren* Medaille bekroonde, Verhandeling van den Heer ALEXANDER BENJAMIN FARDON, onder de zinſpreuk: *Agendum est*, is in het XVde Deel van 's Genootſchaps Verhandelingen gedrukt.

De

De Vraag werd echter in het Programma van 1791. op nieuws voorgeſteld, te beantwoorden voor den laasten December 1792.

Twee Verhandelingen kwamen op dezelve in: waar van de eene ten zinſpreuk had; *Hoe zeer men op Verbetering hoop* enz. de andere; *L'induſtrie ſurmonte tout obſtacle.* Geene van beide werd voldoende gekeurd, en de Vraag bij het Programma van 1793. nog eenmaal uitgeſchreven, te beantwoorden vóór den eersten Januarij 1795.

Het Genootſchap ontving hier op eene, in 't Fransch geſchrevene, Verhandeling, onder de zinſpreuk: *Multa paucis dicens, cenſuram hilariter expectabo.* Men vond die bevallig geſchreven, en vele nuttige zaken bevattende: doch over het geheel niet doelmatig. Zij werd niet bekroond. De Vraag is in 't Programma van 1797. ingetrokken.

* * *

Het begraven van Lijken binnen de Steden en Kerk-Gebouwen had, ſedert verſcheiden Jaren, bijzonder ſedert het Jaar 1783, wanneer de Maatſchappij een Prijsvraag daar omtrend uitſchreef, den aandacht des Genootſchaps bezig gehouden. Het had de Verhandelingen der Hee-

ren J. D. VAN LEEUWEN en C. TERNE, met de gouden en zilveren Eermunt bekroond: doch daar bij, en bij de uitgave dier ſtukken, in het XII^de Deel was alles gebleven. Het gevoel hier van deed in het Jaar 1792. een voorſtel van ſommige Directeuren en Leden geboren worden, 't welk bij het Programma van dit Jaar werd bekend gemaakt, om te beproeven of een genoegzaam aantal lieden, van welken rang ook, zich zouden willen vereenigen, om een afzonderlijk Genootſchap opterichten; ten einde met elkanderen te beramen de uitvoering van een geſchikt ontwerp, tot aanleg eener Begraafplaats in de opene lucht.— En in de daad verſcheiden Welgezinden vereenigden zich, en benoemden tot Commisſarisſen uit hun midden: de Heeren MATHIAS POUS, M. VAN VISVLIET, P. G. SCHORER, N. C. LAMBRECHTSEN en A. DRIJFHOUT. Men kocht een bekwaam Veld, tusſchen *Middelburg* en *Vliſſingen*, men maakte ontwerpen van aanleg, inſchrijving enz. Maar het bleef zonder gevolg. De tijdsomſtandigheden ſchenen dit verzuim te verſchoonen. Vijf jaren later, hervatte men de overwegingen: en de Heeren J. H. SCHORER en C. G. BIJLEVELD wierden verzocht de plaats der afgeſtorvene Heeren MATHIAS POUS en M. VAN VISVLIET,

(bei-

(beide ijverige Voorſtanders der Hervorming van de openbare Begraafplaatſen) te vervullen. Toen poogde men met minder publiciteit de Vereeniging te vergroten: maar ook dit mislukte. Men hoopte op kalmer tijden, en bleef hoopen, en hoopt nog. En zoo is alles gebleven als vóór het Jaar 1783.

In het Programma van 1792. werden voorts door het Genootſchap de volgende Vragen voorgeſteld, om beantwoord te worden vóór den eersten Januarij 1794.; de eerste onder aanbieding van de *gouden*, de drie laatste, met belofte van de *zilveren* Medaille, voor het beste en meest voldoenend antwoord.

XLV. Welken zijn de geſchikſte middelen en wegen, om *Neêrlands* kwijnenden Koophandel in het gemeên, en dien van ZEELAND in het bijzonder, op te beuren?

XLVI. Heeft men immer pogingen gedaan, om de *binnenduinen* in ZEELAND, of in eenig gedeelte dezer *Provincie*, te bebouwen of te beplanten? zoo ja! Hoedanig is de uitſlag dier pogingen geweest? Welke bosch-heester-aardveld- of graangewasſen, zouden op dezelven, met het meeste voordeel, kunnen aangeteeld of gekweekt worden? En wat wordt vereischt, om de duingronden tot bovengemelde onderſcheidene einden te bereiden, en derzelver vruchtbaarheid te bevorderen?

XLVII. Is

XLVII. Is 'er eenig middel, om het *kram-* en *matwerk* aan de ZEEDIJKEN: het zij, met daartoe geſchikte kruiden, heesters, of andere gewasſen, tusſchen hetzelve te planten; hetzij op eenige andere wijze: duurzamer, en tegen den ſlag van 't zeewater meer beſtand te maken?

XLVIII. Naardien men op veele landen bijna jaarlijks BRANDKOORN onder de *tarwe* ontdekt, tot merkelijke ſchade voor den landman, zoo door het blaau-worden der *tarwe*, als door een' minder overvloedigen oogst: wordt gevraagd: Welken zijn de natuurlijke oorzaken van dit *misgewas?* zijn 'er geene andere en meer vermogende middelen tegen dit onheil, dan het wasſchen der *tarwe* met zout- ſalpeter- of kalkwater? hoedanig is de werking van deze wasſching, of van andere middelen, die men zoude mogen uitvinden, om het *brandkoorn* of geheel weg te nemen, of te verminderen?

De XLV^ſte Vraag is niet beantwoord; en ook in het vervolg niet weder voorgeſteld.

Op de XLVI^ſte Vraag: *nopens de beplanting der Duinen enz.* kwam mede geen antwoord. Zij werd, bij het Programma van 1794., op nieuw opengeſteld tot den eersten Januarij 1796. Zij bleef wederom onbeantwoord, en werd bij het Programma van 1797. ten derden male opengeſteld, tot den eersten Januarij 1799.; doch even vruchteloos: zij is bij het Programma van 1799. ingetrokken.

Het

Het Genootſchap ontving nochtans een antwoord op de Vraag: *Hoe de Zeeduinen tegen het verſtuiven te beveiligen?* onder het motto: *Van 't bolwerk dat de Zeekracht keert, enz.*

Schoon deze Vraag in geen Programma *alzoo* was opgegeven, zou het Genootſchap echter, om het groot belang der zaak, dezelve hebben bekroond, ingeval zij voldoende beantwoord was bevonden: doch daar 'er niet ééne proef werd opgegeven, ten bewijze, dat de door den Schrijver voorgeſchrevene beplanting met vrucht te ondernemen ware; zoo kon hem de Eermunt niet worden toegewezen.

De XLVIIſte Vraag: *Is 'er eenig middel enz.* bleef na de eerste uitſchrijving onbeantwoord: zij werd, met de vorige ten tweeden en derdenmale herhaald. Het Genootſchap ontving op dezelve eene Verhandeling, onder de Zinſpreuk: *Om nuttig te zijn.* Het oordeelde dat het eerste gedeelte der Vraag volledig was beantwoord: doch dat geene middelen waren aangewezen, om dit werk *duurzamer*, dan tot hier toe bekend was, te maken.

Echter werd beſloten den Schrijver, zoo hij zig bekend maakte, de zilveren Medaille aantebieden, de Verhandeling, wegens derzelver verdienste

het gaat van bl. 1. tot 24., en is in 1795. uitgegeven.

Op de voorgeſtelde Prijsvraag is eene Verhandeling ingekomen, onder de zinſpreuk: *Experientia rerum optima magistra.* Aan den Schrijver derzelve, HENDRIK PONSE, *Huisman te Geervliet*, is de gouden Eermunt toegewezen. Dit Stuk begint wederom met eene nieuwe *paginering*, (veroorzaakt door toevallige omſtandigheden): het ſtaat in een naauw verband met *den voornamen Inhoud der drie Prijsverhandelingen enz.* en maakt met dezelve als één geheel uit; waarom het ook daar van, bij afzonderlijke uitgave, niet moet geſcheiden worden.

De Schrijver dezer Verhandeling heeft, na dat dezelve reeds was afgedrukt, verzocht, dat men op bladz. 27. de zes onderſte regels aldus gelieve te lezen: „ Toen ik, nu omtrend 28. „ Jaren geleden, den Landbouw voor mijne „ eigene rekening begon te beoefenen, volg„ de ik, bij de bereiding van mijne Zaad-tarwe „ het voorbeeld van den kundigen Landbou„ wer JAN HOOGVLIET, woonende onder „ het Nieuwland, genaamd de vier Polders, „ bij wien ik twee jaren als knecht gediend „ heb, enz.".

Bij

Bij het Programma van 1793. werden de volgende twee Vragen, te beantwoorden vóór den eersten Januarij 1795., met uitlooving van den *gouden* Eerpenning, voor het best voldoend antwoord, uitgeschreven:

XLIX. Zijn de vorderingen der Hedendaagschen, in het vak der wetenschappen en kunsten, aanmerkelijk genoeg, om *onze eeuw* den naam der VERLICHTE te doen dragen? of, op welke gronden, en met wat recht, eigent zij zich dezen titel toe?

L. Daar de ondervinding leert, hoe de ondereinden van afgebrokene en door den worm verteerde palen, wanneer die in den grond blijven zitten, eene groote moeilijkheid veroorzaken, bij het inheijen van nieuwe palen niet alleen; maar over het geheel ook zeer veel nadeel aan het paalwerk en de zeehoofden toebrengen; zoo wordt gevraagd: Op welke eene wijze, en door hoedanig werktuig, deeze ingeblevene stukken best uit den grond, en van tusschen de nevensstaande gave palen, zouden kunnen uitgehaald worden? Men verlangt een zoo min mogelijk kostbaar, en in de behandeling niet omslachtig, werktuig, met eene naauwkeurige afteekening van hetzelve.

Op de XLIX^ste Vraag ontving het Genootschap geen antwoord: zij werd niet weder uitgeschreven.

Op de tweede kwamen drie Verhandelingen in: zij hadden de volgende motto's:

a. *Tot nut en heil van't Vaderland*
Bied ik, als Burger willig d' hand.

b *Mijne ledige uuren.*

c. *Ik, die bij duizend heb ingeſlagen,*
Dacht nooit als nu, hoe die uit te halen.

De bij deze Verhandelingen opgegevene Werktuigen, hoe vernuftig anders uitgedacht, werden, op dijnamiſche gronden, geoordeeld, nooit de bedoelde uitwerking te kunnen hebben; zij kwamen dus niet in aanmerking om bekroond te worden: doch het belang der vrage, voornal ten aanzien van Zeeland, bewoog de Vergadering, dezelve in het Programma van 1797. bij vernieuwing voor te ſtellen, onder belofte van den *gouden* Eerprijs, aan den geenen, die dezelve vóór den eersten Januarij 1799. op eene voldoende wijze beantwoordde; en wanneer het antwoord proefondervindelijk aan de verwachting voldeed, nog ten minsten *vijftig* Ducaten.

Het Genootſchap ontving daarop niet minder dan zes Verhandelingen: zij hadden de volgende Zinſpreuken:

a. *Ceſſante cauſa, ceſſat effectus.*

b. *De*

b. *De rampspoed teelt dl vaak uit druk,*
Den ijver aan, ten volks geluk.
c. *Een uitveelen.*
d. *Nuttig te wezen is mijn doel.*
e. *De goede wil en noeste vlijt,*
Verligt het werk door schranderheid.
f. *Gebroken paal geen Zeewerk schraagt,*
Niets welgesteld die last die draagt.

In 't algemeen was in deze Verhandelingen, de *zesde* uitgezonderd, zeer wel in aanmerking genomen, 't geen bij het Programma van 1797, als een noodzakelijk vereischte, was opgegeven: dat namelijk de grootste kracht, om zulke palen uit te haalen, niet toereikende is, wegens de gesloténheid der gronden rondom dezelven, zoo deze niet tevens op eene of andere wijze levendig of los gemaakt worden. Dan hier op was de Schrijver der *tweede* Verhandeling niet genoeg bedacht geweest: dus zijne vernuftig uitgedachte werktuigen, om de palen te vatten, ook niet bestand waren, zonder uit te schieten of te breken, tegen de kracht, welke hij ter uithaling wilde aanwenden. Het middel, ten dien einde in de *vijfde* Verhandeling opgegeven, kon in de meeste gevallen niet dan zeer bezwaarlijk, en in velen onmogelijk beproefd worden; behalven dat de uitwerking, aan 't zel-

ve toegeſchreven, eene loutere gisſing, zonder eenig bewijs of proef was. Het vernuftig uitgedacht werktuig, daar toe in de *vierde* Verhandeling voorgeſteld, had niet alleen vele zwarigheden, maar moest, immers in de meeste gevallen, ten eenemaal ongenoegzaam zijn. De *derde* Verhandeling, offchoon zeer eenvoudig geſchreven, bevatte zeer veel goeds, en gaf in de zaak dezelfde werktuigen op, als de *Eerſte:* doch in deze wierden dezelven, niet alleen veel naaukeuriger, maar ook aanmerkelijk verbeterd, voorgedragen, en met eene proef geſtaafd. Dus deze Verhandeling, hoe zeer 'er gewichtige bedenkingen omtrent dezelve overbleven, alleen in aanmerking konde komen om bekroond te worden. Het Genootſchap had dus beſloten, indien de Schrijver van *deze*, en die van de *derde* Verhandeling, binnen drie maanden hunnen naam aan den Secretaris A. DRIJFHOUT bekend maakten, aan den laatstgenoemden een Exemplaar van des Genootſchaps verhandelingen, ter aanmoediging, te geven; en aan den eerstgemelden de zilveren Medaille; en, indien hij de bedenkingen tegen zijne werktuigen, tot genoegen eener benoemde Commisſie, kon wegnemen, in plaats van den zilveren, den gou-

gouden Eerepenning; en (wanneer het vervolgens proefondervindelijk aan de verwachting beantwoordde) nog ten minſte 50 Dukaten.

Hier van zou ook afhangen, of deze vraag voor het vervolg ingetrokken, of wel geprolongeerd zoude worden.

Het Genootſchap ontving, na eenig tijdsverloop, nog eene Verhandeling, over dit onderwerp, wederom onder de Zinſpreuk: *De rampſpoed teelt enz.* Zij diende ter opheldering en uitbreiding der hier bovengenoemde en niet bekroonde Verhandeling onder dezelfde ſpreuk. Het Genootſchap echter oordeelde, dat de middelen, door den verdienstelijken Schrijver aan de hand gegeven, om den grond bij en omtrend de uit te halene ondereinden der Palen los of levendig te maken, noch van voren aanneemlijk, noch door eenige proeve of ondervinding bewezen ware, en dat gevolglijk de goedkeuring van het Genootſchap daar op niet konde volgen. In 1801. is deze Vraag voor 't vervolg ingetrokken.

Het Programma van 1794. had de twee volgende Vragen, te beantwoorden voor den eersten Januarij 1796. Aan het beste en voldoende antwoord op de *eerste* Vraag, werd de

goudene, en ten aanzien der *tweede*, de *zilvere* Medaille toegezegd.

LI. Naar welke regelen moet de waardij der Wetenſchappen beoordeeld worden? en welke prijs is 'er, volgens de regelen, te ſtellen op de vorderingen, die in deze eeuw in derzelver onderſcheidene takken gemaakt, en op de ontdekkingen, die 'er gedurende dat tijdvak, in gedaan zijn?

LII. Heeft de Haring- en Kabeljaauwviſcherij voormaals in ZEELAND gebloeid en wezenlijke voordeelen aangebragt? welken zijn de oorzaken, dat die Viſcherijen in deze Provincie in verval zijn geraakt? en welken zijn de geſchikſte middelen, om dezelven (met een gunſtig vooruitzicht) aldaar, op nieuw, meer algemeen tot ſtand te brengen?

Op de LIſte Vraag is geen antwoord ingekomen, en zij is vervolgens niet weder voorgeſteld.

De LIIde werd beantwoord met eene Verhandeling onder de Zinſpreuk: *De Zeehandlaars en Viſchers land, Herſtelt de kracht 't zwak Nederland:* doch zij werd ten eenemaal onvoldoende gekeurd, en dus niet bekroond. De Vraag is in 1799. ingetrokken.

In 1795. en 1796. heeft het Genootſchap, uit hoofde der tijdsomſtandigheden, geene Al-

ge-

gemeene Vergadering gehouden en geene Prijsvragen uitgeſchreven.

In 1797. echter wierden bij Programma weder de drie volgende Vragen voorgeſteld, te beantwoorden vóór den eersten Januarij 1799: met belofte van de *gouden* Medaille, voor het best en meest voldoend antwoord:

LIII. *Vermits het uit de geſchiedenis kennelijk is, dat de verſchillende Griekſche Staten, tot het afweren van de* Perſiſche *magt, in een onderling verband geſtaan hebben; dat zij ook, immers verſcheidene derzelven, eenen gemeenen Raad en Rechtbank gehad hebben, onder den naam van* Amphictijoniſchen *Raad bekend; dat eindelijk, na den tijd van* ALEXANDER den Grooten, *eene foederative Republiek, onder den naam van het Achaciſche Bondgenootſchap, beſtaan heeft, zoo wordt gevraagd:* Welke is, in de beide verſchillende tijdvakken, de aard en natuur van ieder Bondgenootſchap geweest; welke waren daarvan de voordeelige uitwerkſelen; welke de nadeelige gevolgen, en gebreken? hoelang heeft ieder derzelven beſtaan? en is derzelver verval en einde aan eenige oorzaak in derzelver Staatsform, of aan toevallige omſtandigheden, 't zij van kwaad beſtuur, of anderen, te wijten geweest? Welke zijn eindelijk de Staatkundige leſſen of beſluiten, uit die aanmerkingen, ter aanprijzing of afrading van een foederatief ſtelſel te maken?

LIV. Welke zijn de beste middelen, waardoor de Armkasſen in dit Gewest, omtrend de bedeeling van een aantal Armen kunnen ontlast worden? *Daar hier toe geene geſchikte middelen zullen kunnen opgegeven worden, zoo dat de Armen wettige aanſpraak op onderſtand hebben, dan dat men hun gelegenheid aanwijze, waar door zij, ten nutte van de Maatſchappij, zooal niet geheel, immers gedeeltelijk, zichzelven het noodige onderhoud, door eene of andere werkzaamheid, kunnen verſchaffen: zoo wordt in de vraag bedoeld: welke* Fabriken, *behalven de Linneweverijen, tot zulk een bepaald einde, in aanmerking genomen de natuurlijke geſteldheid en ligging van dit Gewest, in deszelfs onderſcheidene Gedeeltens, met gewenschte vooruitzichten zouden kunnen ondernomen worden. Men vordert, dat over zulke* Fabriken *gehandeld worde, die, zoowel in de Steden als ten platten Lande, kunnen uitgeoefend worden; en waartoe, zoo min mogelijk, kostbare geldſommen, ter inſtandhouding, gevorderd worden; en dat men de opgegevene takken, niet bij beſchouwingen alleen late berusten, maar het voordeel, zooveel mogelijk, door naaukeurige berekeningen, aantoonen.*

LV. *Daar de nuttigheid van het ſtorten van olij, traan, en dergelijke vetſtoffen, in zeegevaren, door genoegzame proeven is bevestigd; offchoon het oude vooroordeel, dat dit hulpmiddel nadeelig zoude zijn voor een achterkomend Schip,*

nog

nog niet ten vollen is weggenomen; zoo wordt gevraagd: Welke is de natuurkundige reden van het bedaren der overſtortende zeegolven, door middel der vetſtoffen? En kan door de verklaring hier van, ook de ongegrondheid van het evengenoemd vooroordeel, ten volle en overtuigend voor den Zeeman worden aangetoond?

Op de LIII^ſte Vraag, betreffende *het Achaeiſche Bondgenootſchap*, kwam geen antwoord. Zij werd bij het Programma van 1799. andermaal, onder dezelfde voorwaarden opengeſteld, tot den eersten Januarij 1801. Zij bleef wederom onbeantwoord. Ten derdenmale werd zij, bij 't Programma van 1801. verlengd tot 1. Januarij 1803.: doch met geen beter gevolg. In de Algemeene Vergadering van 5. October 1803. werd beſloten, haar niet meer voor te ſtellen, gelijk zij ook in het Programma van 1803. is ingetrokken.

Op de LIV^ſte Vraag, *nopens de ontlasting der Armkaſſen in Zeeland*, ontving het Genootſchap twee Verhandelingen: eene in het Franſch, onder de Zinſpreuk: *Ramener le bonheur, ranimer l'industrie, etc.* De andere had tot motto: *Mijne overdenking is die zoet, enz.*

De eerste dezer Verhandelingen werd geoordeeld de tweede zeer verre te overtreffen: doch daar dezelve, hoe veel goeds anders in zich be-

Vragen voorgeſteld, te beantwoorden voor den eersten Januarij 1801. met belofte van de *gouden* Medaille, aan de Schrijvers van voldoende antwoorden.

De eerste, was reeds voor tien jaren opgegeven en in 1794. ingetrokken: doch werd nu wederom voorgeſteld.

LVI. Hoedanig is de aardrijkskundige geſteldheid van ZEELAND, (voornamelijk ook betrekkelijk tot de rivieren en ſtroomen) geweest, van de oudſte tijden dat hetzelve bekend is geraakt, tot aan het begin der Graaflijke regering? Welke veranderingen zijn in dezelven voorgevallen, ſedert dat laatſte tijdperk, tot aan het einde der veertiende eeuw? Is naderhand die geſteldheid dezelfde gebleven; of heeft zij ook merkelijke veranderingen ondergaan? Zoo ja; welke waren deze?

LVII. *Vermits de nuttigheid van Aſſche en Straatvuilnis, tot bemesting der Landen, bijzonder der Weilanden, genoegzaam erkend is, en nochtans daarvan binnen het voormalig Gewest Zeeland, bijzonder in het Eiland Walcheren, weinig of geen gebruik gemaakt wordt, zoo wordt gevraagd:* Welke daarvan de redenen zijn, en welke middelen zouden kunnen worden aangewend, om de zwarigheden, die in den weg mogten ſtaan, op te heffen, en bijzonder de Landlieden tot het gebruik der Aſſche en Straatmest aantemoedigen?

Op

Op de LVI^ste kwam wederom geen antwoord: zij is bij het Programma van 1801. voor een onbepaalden tijd opengeſteld, is ſedert jaarlijks in de Programmata herhaald, en ſtaat nog onbeantwoord open.

De LVII^ste *over het gebruik van Aſſche en Straatvuilnis*, werd mede niet beantwoord. Zij is in 1801. ingetrokken.

In 1800. heeft het Genootſchap, wegens deszelfs toenmalige omſtandigheden, weder geene Algemeene Vergadering gehouden, of Prijsvragen opgegeven.

In 1801. werden bij het Programma de volgende Vragen voorgeſteld, te beantwoorden vóór den eersten Januarij 1803., met toezegging van de *goudene* Eeremunt, voor het beste antwoord op de eerste, en van de *zilvere*, voor de tweede Vraag.

LVIII. Daar de uitloozing van het Landwater, uit het Eiland van WALCHEREN dagelijks meer en meer belemmerd en verhinderd wordt; vraagt men: wat of welken daar van de oorzaken zijn?

Of de *vier* Sluizen, welken thans gezamentlijk alleen moeten dienen, om het overtollige Landwater des Eilands te verzetten, in ſtaat geſteld kunnen worden, om dit genoegſaam, buiten behulp van andere Waterwerken, te verrichten?

Zoo

Zoo ja; welke middelen daartoe aan gemelde Sluizen zoude moeten worden aangewend? — met opgaaf eener opheldérende teekening, des noods, en beraming van onkosten.

Zoo neen; welke andere middelen, het zij door aanleg van nieuwe Sluizen, Watermolens, Afdammingen of andere Werken; het zij door vereeniging van onderscheidene hulpmiddelen hiertoe kunnen en moeten gebezigd worden? — met aanwijzing der plaatsen, waar te stellen, en met bijvoeging der nodige teekeningen, mitsgaders begrooting der kosten, zoo van het stellen, als van het jaarlijksche onderhoud.—

LIX. Vermits vóór eenige jaren te *Domburg*, in het Eiland WALCHEREN, in den gevel van een huis gemetseld is gevonden, een steen, waarop gewag wordt gemaakt van zekere DEA BURORINA; — zoo wordt gevraagd: welke Godheid onder dien naam, 't zij door de inwoners van dat Eiland, 't zij door aldaar verkeerende vreemdelingen geëerd en van waar die naam oorspronglijk zij; en of dezelve ook elders op eenige opschriften of overblijfsels der Oudheid voorkome?

Op de LVIIIste Vraag ontving het Genootschap een Brief en vijf Verhandelingen ten antwoord. De motto's waren:

a. *Pro Patria.*

b. *De soberheid wekt vlijd, en zoekt daar door zijn slut,*
Zo dat het somtijds dient tot Stee en Landmans nut.

c. *Bij*

c. *Bij woestend water en moeras,*
Komt wijsheid, geld en zweet te pas.

d. *Is eenig lid te veel, niet wel gesteld,*
Men neeme weg, 't geen benaauwd of kneld.

e. *Om nuttig te zijn.*

Het Genootschap oordeelde, dat de brief, noch wat deszelfs form, noch wat den zakelijken inhoud betrof, en vooral niet, om dat dezelve met des Schrijvers naam was onderteekend, in eenige aanmerking kon komen; dat van *de vier* eerstgemelde Verhandelingen, hoe veel goede zaken ook in dezelve mochten gevonden worden; en hoe veel lof ook de Schrijvers, wegens hunne prijswaardige bedoelingen en aangewenden vlijt, ter bevoordering van de algemeene belangen verdienden, niet eene als eene voldoende beäntwoording der voorgestelde vraag, kon beschouwd worden. Dat de Verhandeling, onder de zinspreuk: *Om nuttig te zijn*, zoo ten aanzien van den zakelijken inhoud, als de wijze van voordragt, aan de eene zijde voorzeker aandacht verdiende; doch dat aan de andere zijde verscheidene bedenkingen en zwarigheden over bleven, en wel voornamentlijk nopens de gronden, waar op zommige redeneringen en berekeningen steunden.

den. Dan, uit aanmerking van het groot belang der zaak, en dat het misschien mogelijk zoude zijn, dat de Schrijver dezelve zou kunnen oplossen en wegnemen, werd besloten, hem uit te nodigen, om binnen vier weken, na de uitgave van het Programma, een weg aan te wijzen, om, onder zijne zinspreuk, zonder dat zijn naam bekend wierde, schriftelijk met hem te corresponderen, en de boven bedoelde bedenkingen en zwarigheden hem op te geven, onder belofte van de uitgeloofde gouden medaille, zoo hij dezelven tot genoegen kon beantwoorden en oplossen.

Ingevolge deze uitnoodiging heeft de Schrijver zich, onder zijne zinspreuk, aangegeven, om de door het Genootschap op zijne Verhandeling gemaakte bedenkingen te ontvangen en op te lossen: 't geen hij vervolgens in zoo verre deed, dat het Genootschap daar in genoegen nam: gelijk hem dan ook, de gouden Medaille is toegewezen.

Bij het openen van het Billet, bleek Schrijver te zijn ANDRIES SCHRAVER, Landmeter, en Commisaris Inspecteur enz., woonende te Zierikzee.

Deze Verhandeling is de *vierde* in dit Deel.

Op

Op de LIX^ste Vraag, rakende de DEA RURORINA, ontving het Genootſchap eene Verhandeling, onder de zinſpreuk: *Uit liefde tot de Oudheid:* doch zonder Billet, waar in 's Schrijvers naam had behooren te ſtaan.

't Genootſchap oordeelde, dat deze Verhandeling in vele opzichten wel blijken opleverde van 's Schrijvers belezenheid en naarſtigheid, bijzonder ten aanzien van het tweede deel der vraag: *of de naam* RURORINA *ook elders op eenige opſchriften of overblijffels der Oudheid voorkomt?* doch dat, vermits dezelve niet voorzien was met een verzegeld billet, ingevolge de voorwaarde der uitloving *in het Programma*; en vooral, wijl, naar het oordeel van des Genootſchaps Gecommitteerden, de Schrijver zijn gevoelen, aangaande *den oorſprong der godheid* RURORINA, *en de ontleening van haren naam* niet ſtellig had aangedrongen of waarſchijnlijk gemaakt; de uitgeloofde zilveren Medaille aan den verdienſtelijken Schrijver niet kon worden toegewezen. Voorts werd beſlooten, deze Verhandeling, als ten aanzien der hoofdzaak van de vraag, eene geleerde giſſing, en, ten aanzien van het tweede deel, een zeer voldoend onderricht in zich behelzende,

door den druk gemeen te maken; met bijvoeging eenet echte afteekening van den Steen en deszelfs Opſchrift; het eenige Monument het welk, zoo veel men weet, *van deze Godin* gewag maakt. Het Genootſchap verheugt zich hier toe in ſtaat te zijn, daar het, door geſchenk van deszelfs Voorzitter, thans dien Steen in eigendom heeft verkregen.

Deze Verhandeling en de beloofde afbeelding van den Steen, vindt men aan het einde van dit Deel.

Bij het Programma van 1802. werden de drie volgende Vragen voorgeſteld, de twee eerste, met toezegging van de *goudene*, de derde, van de *zilvere* Medaille, onder de gewone voorwaarde, en te beantwoorden vóór den eersten Januarij 1804.

LX. Wat is de reden van het geſtadig afnemen der Zeeſtranden en Duinen in Zeeland? zijn 'er middelen aantewenden, om dit onheil en de nadeelige gevolgen daar van voor te komen, of te verminderen? en welke zijn die, behalven de reeds bekende en beproefde?

LXI. Welke beletzelen ontmoet het oprechten en voortzetten van Fabrieken en Trafiken in het Gewest van Zeeland meer, dan elders in de Bataafſche Republiek, alwaar de middelen van beſtaan even kostbaar zijn? En zoo het

die

die in geene meerdere mate ontmoet; welke is dan de reden, dat de Fabrieken en Trafiken in 't gemelde Gewest van tijd tot tijd al meer verloopen en te niete gaan, en door geene andere vervangen worden?

LXII. Daar bij ſommige Geſchiedſchrijveren, en op eenige oude Landkaarten, gewag word gemaakt van een Eiland SCHOONEVELD, dat zou gelegen hebben vóór of in den mond der Schelde; zoo wordt gevraagd: of het beſtaan van zoodanig een Eiland op genoegzame zekerheid ſteune; dan of onder die benaming alleen eene vlakte van Water te verſtaan zij; en van waar dan deze dien naam ontleend hebbe?

De twee eerste Vragen werden niet beantwoord. Zij zijn bij het Programma van 1804. nogmaals opengeſteld tot 1 Januarij 1806.; doch wederom onbeantwoord gebleven.

Ook op de derde Vraag, rakende het vermeende eiland *Schooneveld*, is geene Verhandeling ingekomen. Zij is ingetrokken in 1804.

Bij het Programma van 1803. heeft het Genootſchap twee Vragen voorgeſteld, welker voldoende beantwoording, mits voor den eersten Januarij 1805. inkomende, de *goudene* Eeremunt werd toegezegd:

LXIII. Welke zijn de natuurlijke oorzaken, dat de bodem van de Middelburgſche haven en het Kanaal Welzinge, zedert eene reeks van jaren, zoo aanmerkelijk door opſlikkinge is verhoogd geworden? Welke zijn de eenvoudigſte, meest vermogende, en minst kostbare middelen, om het voorſchreven ongemak voortekomen, en, is het mogelijk, gemelde haven en kanaal op eene behoorlijke diepte te brengen en te houden?

LXIV. Geſchiedt de inval der Zeeuwſche Stroomen volgens een beſtendigen regel en in eene bepaalde ſtreeklijn? Zoo ja; welke zijn die? Is die loopſtreek der gezegde Stroomen ook ſchadelijk voor onze Dijken, Stranden of Schorren? Zoo ja; waar en in hoe verre? En welke zijn, in dit laatſte geval, de uitvoerlijke middelen, om dien nadeeligen loopſtreek eene andere richting te geven, en op andere raakpunten afteleiden, zoodanig, dat het nadeelige wordt weggenomen, en, zoo mogelijk, het voordeelige wordt in plaats geſteld?

Op de LXIIIde Vraag, rakende *de opſlikking der Middelburgſche haven enz.* zijn twee Verhandelingen ingekomen. De eerste had ten zinſpreuk: *Natuur wijst mij het ſpoor:* de andere: *Waar Natuur te kort ſchiet, herſtelt haar kunst en vlijt.*

Het oordeel van het Genootſchap over dezelve is geweest: dat het Genootſchap, gehoord heb-

hebbende het Advis van deszelfs Gecommitteerden in deze zaak, aan de eene zijde den Schrijveren dier Verhandelingen betuigde, dat het met genoegen de vruchten van hunne naſporingen over dit onderwerp had ontvangen, gelezen en bevonden, dat de Schrijver der eerste alzins blijken gaf van zijne kennis en ervarenheid in de gronden der Rivier- en Waterloopkunde, en van de oorzaken der opſlikking van de haven van Middelburg en van het Kanaal Welzinge, en dat hij dit, op de bij hem aangenomene gronden, bondig betoogde; dat daar en tegen de Schrijver der tweede Verhandeling, onder de zinſpreuk: *Waar Natuur te kort ſchiet enz.* blijken geeft, dat hij met de *plaatſelijke* omſtandigheden zeer wel bekend is, en de oorzaken der verzanding en opſlikking, uit de van tijd tot tijd plaats gehad hebbende verzandingen en veranderingen der aanliggende ſtromen, met zeer vele waarſchijnlijkheid afleidt.

Dat echter het Genootſchap aan de andere zijde niet kon ontveinzen, dat, wat de door beide Schrijveren opgegevene middelen van herſtel betrof, 'er aan hetzelve zulke gewigtige zwarigheden waren voorgekomen, dat het aan geene van beide die Verhandelingen, *voor als nog*, de gouden Eeremunt kon toewijzen.

Edoch dat, daar de Maatſchappij genegen was, om van de kundigheden der Schrijveren; zoo veel mogelijk, voordeel te trekken; zij ook thans uit hoofde van het gewigt der zaak; ter bereiking van het voorgeſtelde doel, een middel wilde beproeven, het welk zij voormaals wel eens met goed gevolg had aangewend: te weten, de Schrijvers door het *Programma* uittenoodigen, om binnen den tijd van zes weken, een weg aan te wijzen, om; ieder onder zijne Zinſpreuk, zonder dat zijn naam bekend wierde, met het Genootſchap in ſchriftelijke onderhandeling te treden, van het zelve de opgave der bedoelde bedenkingen en zwarigheden te ontvangen en daar door gelegenheid te krijgen, hunne Verhandelingen verder uittewerken: mits binnen vier maanden, na den ontvangst van die aanmerkingen, dezelve aan het Genootſchap weder in te zenden: op dat over de bekrooning van deze Verhandelingen, op de eerst volgende Algemeene Vergadering, finale uitſpraak zou kunnen geſchieden; terwijl zij inmiddels de Schrijvers voor hunnen ijver en werkzaamheden ten plegtigſten bedankte.

De Schrijvers hebben deze uitnoodiging aangenomen, 's Genootſchaps bedenkingen ont-

vang

vangen, en ook hunne oplosſingen derzelve reeds ingezonden. Over deze beide ſtukken ſtaat alzoo in de aanſtaande Algemeene Vergadering beſlist te worden.

Op de LXIV^de Vraag, nopens *den inval der Zeeuwſche Stroomen*, geene Verhandelingen zijnde ingekomen, is dezelve bij het Programma van 1805. nog opengeſteld tot den eersten Januarij 1807.

In het Programma van 1804. zijn de volgende drie Vragen door het Genootſchap voorgeſteld; de eerste om beantwoord te worden vóór den eersten Julij 1805.; en de twee laatste vóór den eersten Januarij 1806., onder toezegging van de gouden Medaille aan het best voldoend antwoord op elke Vraag.

LXV. *Daar ons nog ontbreekt eene* Algemeene Geſchiedenis der Wetenſchappen en Fraaije Letteren in ons Vaderland, *die echter zoo aangenaam en nuttig zijn zoude, als geſchikt tot verbreiding van den roem dier Vaderlandſche Mannen, welke daarin hebben uitgemunt; doch daar eene zoodanige Geſchiedenis niet is te wagten, zoo lang die van iederen Tak van Geleerdheid in 't bijzonder niet behoorlijk beſchreven is; heeft het Zeeuwsch Genootſchap der Wetenſchappen beſloten op dit ſtuk zijne aandacht te vestigen, en jaarlijks een of ander onderwerp daar van ten Prijsvrage voor-*

teſtellen, deels, om alzoo bouwſtoffen optezamelen voor eene Algemeene Letterkundige Geſchiedenis onzes Vaderlands; deels, om inmiddels den Landgenoten het voordeel der Geſchiedverhalen van iedere bijzondere Tak van Wetenſchap te doen genieten.

Dan, alzoo het der Maatſchappij zeer noodzakelijk is voorgekomen, dat de behandeling van den geheelen omvang van dit belangrijk ſtuk, tot voorkoming van verwarring en noodeloozen omſlag, geſchiede in de best mogelijke orde; en dat, ten dien einde, indien het mogelijk is, een behoorlijke onderſcheiding van Wetenſchappen en Fraaije Letteren niet alleen, maar ook eene goede en welberedenee de volgreeks en verdeeling van beiden vooraf worde vastgeſteld, volgens welke de Maatſchappij dan jaarlijks het voorſtel harer Prijsvragen nopens dit onderwerp, des goedvindende, zou kunnen inrichten: en het Haar gebleken is, dat onderſcheidene Geleerden, die over de verdeeling der Fraaije Letteren, Wetenſchappen en Konsten (hoe zeer, naar het oordeel der Ouden, als met zekeren gemeenen band vereenigd,) geſchreven hebben, in dit opzicht ook van elkanderen aanmerkelijk verſchillen, heeft de Maatſchappij beſloten de uitſchrijving van eene Prijsvraag over de Geſchiedenis eener bijzondere Wetenſchap nog voor één jaar aan te houden, en inmiddels goedgevonden, onder uitlooving van de gouden Medaille, de volgende Prijsvraag uit te ſchrijven, om beantwoord te worden vóór den eersten van Oogstmaand 1805.

Is

Is 'er eenig verband tusſchen de Wetenſchappen en Fraaije Letteren? Zoo ja; is het dan echter mogelijk dezelve van elkanderen te onderſcheiden; en beiden, volgens een wel te ſamenhangende en beredeneerde orde, te rangſchikken, verdeelen en onderdeelen? Zoo ja: welke is dan de beste orde, daarin, op beredeneerde gronden te houden: zoodanig, dat die tevens de geſchiktſte zij, om volgens dezelve de Letterkundige Geſchiedenis der onderſcheidene Takken van Wetenſchappen en Fraaije Letteren in ons Vaderland, jaarlijks tot het onderwerp van eene Prijsvraag te doen dienen, overeenkomstig het hier boven opgegeven plan der Maatſchappij?

LXVI. Daar de Pijthagoriſche Wijsgeer, *Apollonius van Tijana*, door ſommige Heidenſche en andere Schrijvers, in gelijken rang met onzen gezegenden Zaligmaker, JEZUS CHRISTUS, geplaatst is; vraagt het Genootſchap: *in de eerste plaats*, wat men naar waarheid of waarſchijnlijkheid, van dien zonderlingen man denken moet? *en vervolgens:* of ook, en in hoe verre, eene vergelijking der berichten, ons door *Philoſtratus* en anderen, wegens Apollonius en door de Euangelisten nopens Jezus Christus nagelaten, met en gevoegd bij eene vergelijking van de uiterlijke omſtandigheden dier Schrijvers, een bewijs kan opleveren voor de echtheid der Euangeliſche Schriften?

LXVII. Daar de bloedige oneenigheden, bekend onder den naam van *Hoeksch* en *Kabeljaauwſch*,

zulk een aanmerkelijk gedeelte onzer vroegere Landsgeſchiedenis beſlaan; en men, omtrent eenige bijzonderheden dezelve betreffende, verſcheidenlijk gedacht heeft: wenſchte men nader en voldoende bewezen te zien, uit welke eerste beginſelen beide die partijſchappen zijn ontſtaan? Of die beginſelen geenen vroegeren oorſprong hebben, dan de Landverdervende geſchillen tusſchen *Margaretha* van Henegouwen en haren Zoon *Willem* den Vijfden? Wat aanleiding tot de benaming van *Hoekſch* en *Kabeljaauwſch* gegeven hebbe? Of de ware afleiding dier bewoordingen uitgemaakt zij? En welk het hoofd-oogmerk dezer Partijen geweest zij, ſedert derzelver oorſprong tot het uiteinde toe?

Het Genootſchap had het genoegen niet, op de eerste Vraag, nopens *het verband tusſchen Wetenſchappen en fraaije Letteren*, een antwoord te bekomen: het heeft die Vraag bij het Programma van 1805. ingetrokken.

Gelukkiger was het Genootſchap ten aanzien der LXVI^ſte Vraag, over APOLLONIUS van *Tijana:* op dezelve heeft het vier Verhandelingen ontvangen; twee in 't Latijn; eene in het Franſch, en eene in het Nederduitſch; onder de volgende Zinſpreuken:

a. *Amphora coepit inſtitui &c.*

b. *Nihil hodie dicitur &c.*

c. *La-*

c. *La folie de Dieu est plus ſage & c. q. s.*
d. *La raiſon nous est commune & c. q. s.*

Ook is op de LXVIIste Vraag, rakende *de Hoekſche en Kabeljaauwſche oneenigheden*, eene Nederduitſche Verhandeling ontvangen, ten zinſpreuk hebbende: *Een bedenckelijck dingh voor alle Volkeren enz.*

Over deze vijf Stukken ſtaat in de eerskomenmende Algemeene Vergadering van het Genootſchap uitſpraak te geſchieden.

Hoe zeer het Genootſchap de Vraag nopens *het verband tuſſchen Wetenſchappen en Fraaije Letteren, enz.* bij het Programma van 1805. had ingetrokken; heeft het zelve echter geenszins het beraamde Plan laten varen, maar beſloot, nu zelve, volgens eigen goedvinden, de Prijsvragen over de *Letterkundige Geſchiedenis der onderſcheidene takken van Wetenſchappen en fraaije Letteren in ons Vaderland*, jaarlijks te regelen; zonder zich hier in, aan eene of andere ſijsthematiſche orde, verband of rangſchikking te binden, en begeerde dus bij het Programma van 1805.

LXVIII. Eene beknopte Letterkundige Geſchiedenis der Wiskunde in ons Vaderland, ſedert derzelver eerste beoefening aldaar tot hedon toe:

toe: behelzende de ontdekkingen, vorderingen en ſchriften der Vaderlandſche Mannen (Vreemdelingen in dit Land gevestigd niet uitgezonderd) welke in die Wetenſchappen hebben uitgemunt; gevolglijk ook de ſucceſsive omſtandigheden dier Wetenſchap zelve, met alles wat dienen kan, om de Letterkundige Geſchiedenis der Wiskunde in ons Vaderland op eene beknopte en duidelijke wijs, en dus ook met aanhaling der bronnen of auctoriteiten, te ſchetſen.

Onder het woord Wiskunde *verſtaat het Genootſchap, zoo de* zuivere *als de* gemengde: *de* zuivere, *zoo* ſtellig *als* werkdadig: *tot de* gemengde *brengt het Genootſchap alle die onderwerpen der Natuurkunde, die meer regtſtreeks vallen onder de toepaſſing der wiskunde, als:* Mechanica, Statica, Dijnamica, Hijdrodiinamica: (*ten aanzien der* Mechanica, *en* Hijdrodijnamica, *begeert het Genootſchap geene opgave van 't gebruik, 't welk men van dezelve in ons Land gemaakt heeft, en dus ook niet van de talrijke daar uit ontſtane geſchriften.*) *Voorts* Balistica, Cosmographie, Astronomie, Uranographie, Hijdrographie, Geographie, Gnomonica, *en* Chronologie. *Verder de* Optica, *en hare onderdeelen; — de* Pijrotéchnie, Areometrie *en de* Acauſtica. *Eindelijk de* Architectuur *en hare onderdeelen.*

De Verhandelingen moeten ingezonden worden vóór den eersten van Louwmaand 1807.

De

De Eereprijs zal de gouden Medaille zijn.

Verder werd bij het zelfde Programma de goudene Eermunt toegezegd, voor

LXIX. Eene voldoende *Letterkundige Geſchiedenis der Natuurkunde in ons Vaderland.* te leveren vóór den eersten van Louwmaand 1808.

Het Genootſchap begrijpt onder de Natuurkunde *geenszins de Natuurlijke Historie, maar verſtaat door dezelve alleenlijk de eigenlyke gezegde* Natuurkunde; *afgeſcheiden van de Wiskunde, en zoo ver zij onder de laatſte niet kan gerekend worden te behooren, gelijk uit vergelijking der vorige Vraag, nopens de Letterkundige Geſchiedenis* der Wiskunde, *duidelijk blijkt.*

Eindelijk heeft het Genootſchap, op dezelfde voorwaarden, de navolgende Prijsvraag uitgeſchreven, om beantwoord te worden vóór den eersten van Louwmaand 1807.

LXX. Daar de Scharlaken-Koorts of het Roodvonk (*Febris Scarlatina ſeu Rubeolæ*) volgens SIJDENHAM naauwlijks den naam eener *ziekte* verdient; en ook door BOERHAVE en andere voorname Geneesheeren voor eene ziekte van zeer weinig belang gehouden is; welke is de reden dat deze thans hier en elders ſomwijlen niet zoo zacht, ja zelfs, niet zelden zoo kwaadaartig heerſchende is, dat 'er zeer velen door omkomen; of aan de gevolgen van Waterzucht of verharde Oorklieren langdurig kwijnende blijven? Hangt dit alleen af van een tus-

tusſchenkomst of vermenging (Complicatie) met eene bijzondere *Epidemiſche* geſteldheid, of met eenige andere ziekte? Is het niet veel eer te denken, dat deze ziekte niet dezelfde, maar van een boozeren aart zij, en dus een anderen naam verdiene? Zal men ze dan met TISSOT, die ze in hare verſchijnſelen en gevolgen vrij naauwkeurig beſchrijft, Keel-ontſteking Συνάγχη noemen? Doch noemt men dan niet maar alleen het toeval (Sijmptoma), waar mede zij gewoonlijk aanvalt en vergezeld gaat, en niet de ziekte zelve? Zal men haar dan liever met SCHULTZ eene kwaadaartige Purperkoorts (*febris purpurea maligna*) noemen? of welke benaming zal men haar liefst geven? — Door welke kenmerken en verſchijnſelen wordt zij duidelijk onderſcheiden van andere Koortſen met uitſlag; Hoedanig eene geneeswijze behoort men tegen haar in het werk te ſtellen? En welke is de beste wijze om hare ſchroomelijke gevolgen voor te komen, en, zoo zij daar zijn, te herſtellen?

En hier mede vertrouwen wij, met zoo veel kortheid als het onderwerp gedoogde, een volledig bericht nopens de werkzaamheden van het Genootſchap, gedurende een aanmerkelijk tijdsverloop te hebben medegedeeld. Uit het zelve kan allenthalven blijken, dat deze Maatſchappij, in weerwil zelfs van haren kwijnenden toeſtand, nog altijd zoo veel mogelijk ten algemeene nutte wer-

werkzaam was en blijft; gelijk zij ook voor het vervolg hoopt met vernieuwden moed en herſtelde krachten, aan het edel doel van hare oprigting, onder 's Hoogſten zegen, te beantwoorden.

Doch tevens hoopt nu deze Maatſchappij, dat ook hare buitenlandſche Leden, zich met vernieuwden ijver zullen toeleggen, om eens eindelijk hunne, bij de aanvaarding van hun Lidmaatſchap op zich genomene verpligting, om ten *minſte alle zes jaren eene Verhandeling, over een of ander onderwerp ter hunner keuze in te zenden*, na te komen; waar aan zoo veele, in weerwil der telkens herhaalde klagten en aanmaningen, (*) achterlijk zijn gebleven. (Zoodanige Heeren, die nog geene zes jaren Lid des Genootſchaps zijn geweest, worden hier geenzins bedoeld.) Eenige weinige hebben, ja, aan hunne verpligting beantwoord, en ſommige hunner ingezondene ſtukken zullen bij een volgend Deel het licht zien; doch van verre de meeste is niets ontvangen: men verzoekt hen toch te willen overwegen, dat de hier wonende Leden eene vrij zwarere taak te vervullen hebben, daar zij ten minste eenmaal 's jaars

(*) Men zie onder anderen, het Voorbericht des XVden Deels, bladz. I. en II. en de jaarlijkſch uitgegevene *Programmata*.

's jaars, en wel onder eene aanmerkelijke poenaliteit, verpligt zijn, in de Vergaderingen van het Perpetuëel Committé eene Verhandeling voor te lezen; onverminderd nog dezelfde verpligting tot het leveren eener Verhandeling iedere zes jaren voor het Genootschap. De Maatschappij vertrouwt dus, dat zij deze klagten niet meer zal behoeven te herhalen, en dat ook de Heeren buitenlandsche Leden pligtmatig het hunne zullen toebrengen, ter bereiking der groote oogmerken van 's Genootschaps oprigting, welke zij bij hunne aanstelling beloofden naar vermogen te bevorderen.—

Nog een woord over de Uitgave van dit Deel. Het verschijnt in het Licht, onder den titel van NIEUWE VERHANDELINGEN, UITGEGEVEN DOOR HET ZEEUWSCH GENOOTSCHAP DER WETENSCHAPPEN: men beschouwe dus de vorige XV. Deelen, als een afzonderlijk compleet werk, het welk op den vorigen voet en wijze niet meer vervolgd wordt. Men begint alzoo met dit Deel een geheel Nieuw Werk, 't geen in fraaiheid van Uitvoering, gelijk van zelve in het oog valt, het vorige zeer verre overtreft.

Al-

Alle de door dit Genootſchap bekroonde Antwoorden op voorgeſtelde Prijsvragen, en andere ingekomene en der Uitgave waardig geoordeelde Verhandelingen, zullen voortaan ook afzonderlijk te bekomen zijn: waar door dan elk, die van des Genootſchaps Verhandelingen begeert gebruik te maken, niet meer zal genoodzaakt zijn, om als hem ſlechts een eenig ſtuk tot nut kan ſtrekken, zich een geheel Boekdeel, waar van het overige voor hem van geen het minst belang is, aan te ſchaffen.

Mag door den inhoud van dit Deel eenig nut geſticht worden, zoo zal deze Maatſchappij haar edel doel bereiken, en daar in eene bemoedigende aanſporing vinden, om ieverig in haare pogingen, ter verbreiding van kennis en algemeen welzijn, voort te gaan.

J. DE KANTER, PHIL. Z.
Secretaris.

MIDDELBURG
den 21e van Oogstmaand,
1806.

LOFREDE

TER GEDACHTENIS VAN

Mr. *IZAAK WINCKELMAN*,

OUD-RAAD EN BURGEMEESTER DER STAD VLISSINGEN; PRÆSIDENT VAN HET ZEEUWSCH GENOOTSCHAP DER WETENSCHAPPEN TE *VLISSINGEN*, etc.

UITGESPROKEN DOOR

A. DRIJFHOUT,

LID, SECRETARIS EN THESAURIER DES GENOOTSCHAPS; ALS MEDE LID VAN DE UTRECHTSCHE EN DE HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ, EN PREDIKANT TE MIDDELBURG,

IN DE ALGEMEENE

VERGADERING

DES

GENOOTSCHAPS,

DEN 22 MAART

1797.

MIJN HEEREN!

Is het van de vroegſte tijden her eene niet onloffelijke gewoonte geweest, dat men, ter gedachtenis van Mannen, die zich, in eene of andere betrekking, bij hunne tijdgenooten bijzonder verdienſtelijk hadden gemaakt, op deze of gene wijze eene gedenkzuil oprigte, als eene openbare hulde, welke men, ter dankbare erkentenis, zich aan hunne aſch verſchuldigd rekende, om hunnen naam tot in 't laatste nageſlacht in eene gezegende gedachtenis te bewaren; wat wonder dan! dat eene geleerde Maatſchappij, opgerigt, niet zoo zeer om bloote beſpiegelingen van het vernuft, veel min om ſchrale en droge letter-vitterijen aan te kweeken, als wel om allerlei nuttige Kunsten en Wetenſchappen te bevorderen, welke ter veraangenaming van 't gezellig leven, tot wezenlijk heil van den Burgerſtaat, en ter uitbreiding van het rijk der Waarheid, Deugd, en Godvrucht kunnen dienen; eene

Maatſchappij, aan de eer van God, het nut van het Menſchdom in 't gemeen, en van het Vaderland in het bijzonder, volgens hare eerste grond-Wet, toegewijd; wier hoofdoogmerk dus is, ware verdiensten aan te moedigen, te beloonen en te bekroonen: wat wonder, zeg ik, dat deze Maatſchappij, daar de onverbiddelijke dood haren verdienstelijken Voorzitter, Mr. IZAAK WINCKELMAN, aan wien zij veel, ja bijkans alles verpligt is, in het graf heeft doen nederdalen, ook zijnen naam der vergetelheid trachte te ontrukken: ware het mogelijk, dat hij anders in dit lot met zoo vele groote Mannen van vroegere eeuwen zoude moeten deelen?

Dan waarom mij deze taak; deze waarlijk moeilijke taak opgedragen? die, zoo ik al eenige bekwaamheid mogte bezitten, om eenig wijsgeerig betoog, of eene Godgeleerde Verhandeling op eene niet geheel onbevallige wijze voor te dragen; daar door nog in 't minste geene bevoegtheid noch geſchiktheid bezitte, om eene Redevoering te doen, om den naam van eenen man, die in verſcheidene betrekkingen waarlijk groot, en aan ons Genootſchap bij uitnemenheid verdienſtelijk was, naar waarde te vereeren, zonder mij in 't minste, zelfs aan den ſchijn van vleierij, of iedele grootſpraak, die den overledenen in zijn leven zoo zeer mishaagden, ſchuldig te maken.

Wie immer de vereischten van eene Lijkrede, laat ik naar waarheid ſpreken, van eene Lofrede, met bedaartheid overwoog, die gevoelde 't moeilijke

lijke van dit werk, ja de onmogelijkheid, om hier in wel te ſlagen voor iemand, die, met welke kundigheden hij ook mogte voorzien zyn; niet begaafd is met eene levendige vertegenwoordiging en met eene bekwaamheid, om ten minſten eenigermate bevallig te ſchilderen: hoedanigheden, welke aan het onderwerp van den Lofredenaar alleen geest en leven kunnen bijzetten; hoedanigheden, die niet door konst verkregen worden, maar met welke men moet geboren zijn, en dan door oefening verfijnd en beſchaafd worden: zoo dat 't bekende ſpreekwoord van Dichters en Schilders hier ook in volle kracht waarachtig is; *non arte, ſed natura nascuntur;* hoedanigheden nogtans, met welke de milde Schepper mij ſchaars, zeer ſchaars bedeeld heeft, hoe zeer ik in andere betrekkingen zijne Goedheid ten duursten verpligt ben te erkennen. Dit drage ik voor M. H.! ja om uwe goedwilligheid op te wekken, om mij met geduld en toegenegene harten te hooren; en 't gebrekkige in het voorſtel tevens liefderijk te bedekken: maar vooral om u te doen opmerken, dat het mij waarlijk jammert, dat de teekening van eenen WINCKELMAN aan geene bekwamere hand dan de mijne is aanbevolen: uit vrees, dat ik zijne beeldtenis niet zoo naar het leven zal treffen, dat al 't ſchoone en naarvolgingswaardige, 't welk er in moeste doorſchitteren, in 't vereischte daglicht worde geſteld. En zoude ik, hier voor niet vreezen? daar ik voor zijn edelmoedig caracter, perſoonele deugden en verdiensten, alle hoogachting,

en voor de veelvuldige en onafgebrokene bewijzen zijner, voor mij vereerende, vriendſchap, gedurende al den tijd van mijn verblijf in dit Gewest, de duurſte verpligting nog gevoele, ja tot mijnen laatsten ademtogt wenſch te behouden!

Trouwens elk, die WINCKELMAN in zijn leven *regt* gekend heeft, zal Hem na zijnen dood hoogachten, en Hem zich, in meer dan eene betrekking, ter navolginge voorſtellen. Ik zegge: *regt gekend heeft*, om dat hij volgens zijne natuurlijke geaardheid en het uiterlijke voorkomen, niet dat ſchitterende vertoonde, dat zommigen bij hunne eerſte ontmoeting, of oppervlakkige beſchouwing meermalen veel grooter doet ſchijnen, dan zij in der daad waarlijk zijn. Neen onze Overledene behoorde tot dat ſoort van menſchen, welke, om naar waarde geſchat te worden, al zeer van nabij en op den duur moeten gekend worden. Dit zal uit een korte ſchets van zijn natuurlijk Caracter, zoo als dit zich in zijn werkzaam leven openbaarde, in onderſcheidene betrekkingen, zoo ik vertrouw, nader blijken.

Dat men, om een rechtmatig oordeel over iemands beſtaan, daden, kundigheden, en vooral over zijne deugden en gebreken, te vellen, op niets meer hebbe te letten, dan op zijne natuurlijke geſteldheid, zal elk gereedelijk toeſtemmen, die maar eenige denkbeelden heeft van de leer der temperamenten, en van dezer invloed op onze ziele, derzelver neigingen, genegenheden en werkzaamheden: eenen invloed zoo verbazend groot, dat,

uit

uit hoofde hier van, eene en dezelfde daad, bij onderſcheidene perſonen, niet alleen uit geheel verſchillende grondbeginzelen voortvloeit; maar bij den eenen waarlijk als eene deugd moet beſchouwd worden, daar dezelve bij eenen ander ſlechts een natuurlijk gevolg van zijne geaardheid is.

Laten wij dit met weinigen door een en ander voorbeeld ophelderen. Dat iemand van een bloedrijk geſtel, (een *ſanguineus*) omtrent eenen Ellendigen mildadigheid oefene, is, wegens zijn teeder en aandoenlijk geſtel, eene behoefte in hem: hij zoude zijn gevoelig hart geweld moeten aandoen, indien hij de rampen van zijnen ongelukkig medemensch, zoo lang hij er getuige van is, niet op allerei wijze zocht te verzachten: door naar, ja niet zelden boven zijn vermogen te geven; terwijl uit dat zelfde grondbeginzel eene geneigtheid ontſtaat, om zijne dierlijke lusten, driften en begeerlijkheden op te volgen, die hem tot weelde, wellust, verkwistinge en eene wispeltuurige veranderlijkheid doen overhellen. Leeft hij dan matig, ingetogen; is hij ſtandvastig in zijne beſluiten, vriendſchap, en ondernemingen; naarſtig, en, zoo zijne omſtandigheden het vorderen, ſpaarzaam: welk eene zegepraal van de ziel over het lichaam? welk eene deugd in dezen man? dat in tegendeel een *melancolicus*, die, wegens zijn droog, ongevoelig en zwaarmoedig beſtaan, niet ligt door de rampen van eenen ander getroffen wordt, zijnen armen natuurgenoot in zijne behoeften rijkelijk te hulpe komt: welk eene verlochening van, en overwin-

ning over zijne natuurlijke geſteldheid; en dus ware deugd in hem? Dan daar zijne geäardheid tot ſtandvastigheid, ſpaarzaamheid en een werkzaam leven overhelt: zouden de beginzelen van weelde en wellust, die men in eenen bloedrijken (*ſanguineus*) ſlechts als eene zwakheid zoude kunnen aanmerken, in hem eene grove ondeugd zijn. Dat een *Flegmaticus* onder rampen, die hem drukken of dreigen, een bedaard gemoedsbeſtaan behoudt; dat hij onder verongelijkingen van allerlei aart, welke hem worden aangedaan, zich geduldig gedraagt, is in hem geene deugd, immers niet in veele gevallen, maar eene natuurlijke uitwerking van zijn waterachtig, fletsch en onaandoenlijk geſtel; en daar hier uit een traag, vadzig en onaantrekkelijk beſtaan geboren wordt, dat zich zoo hij zijne dierlijke geäardheid opvolgt, in zijn geheel gedrag openbaart; welk een bewijs dan van eenen edelen geest in zulk een mensch! als hij zich oefent in nuttige konſten en wetenſchappen; een werkzaam leven leidt; en een gevoelig hart verkrijgt onder onheilen, die hem en andere treffen, om 'er 't vereischte gebruik van te maken. Daar de geſteldheid nu van een *Cholericus*, wegens zijn droog, heet en daar door ligt gevoelig en vuurig beſtaan, juist van eene tegengeſtelde geäardheid is, zoo gevoelt elk, welk eene oefening, ſterkte van geest en deugd er dus in zulk' eene gevorderd word, om onder tegenheden vooral onder verongelijkingen allermeest wanneer deze in het bijzijn van anderen, en dat van geringe Perſonen worden aangedaan, zich betamelijk te gedragen; die met een

lijd-

lijdzaam, geduldig en bedaard gemoedsbeſtaan te verdragen, zonder dat hij zich tot drift, toorn en wrewel laat vervoeren, waartoe zulk een geſtel zoo zeer overhelt. Terwijl het hem eene van zelfsheid is, om alles aantewenden, wat zijne Eerzucht voedzel kan verſchaffen.

Uitvoeriger kunnen wij over dit onderwerp niet zijn, zullen wij niet te zeer van het hoofdoogmerk onzer Redevoering Uwen aandacht afleiden; het bijgebragte nogthans oordeelden wij noodzakelijk, om U, mijne Heeren, te doen opmerken waarin eigentlijk ware grootheid en deugd beſtaat: dat men de goede neigingen, die uit ons temperament voortvloeijen, getrouw opvolgt, aankweekt en zoo beſtuurt, dat men zich voor overdrevenheid echter zorgvuldig wachtte; en dat men de kwade in tegendeel allenskens onderbrengt, door 'er tegen te waken, ſtrijden en bidden, en zich te oefenen in de betrachting van de tegengeſtelde pligten. Wie zich zoo gedraagt, betoont, dat hij met eenen verhevener geest dan de beesten bezield is; die handelt, gelijk het een redelijk ſchepſel betaamt, wiens daden niet beſtuurd worden, door zijne dierlijke neigingen, driften en begeerlijkheden, maar die dezelven in toom houdt en 'er over heerscht, om aan alle zijne verpligtingen, zoo veel mogelijk, getrouw te zijn, en in alle zijne betrekkingen waarlijk nuttig bevonden te worden.

Beſchouwen wij uit dit oogpunt wijlen onzen waardigen Voorzitter; wie zal hem dan den naam, dat hij waarlijk groot en deugdzaam was, betwisten?

ten? Hij had van den Vader der geesten van alle vleesch eene ziel, met bij uitnemenheid edele vermogens begaafd, ontvangen, en daar bij een vrij gezond en ſterk ligchaam, met een vrij gelukkig temperament: zijnde in zijne meer gevorderde jaren, van welken tijd ik maar de eer en het genoegen gehad heb, hem als een Vriend van nabij te kennen, een *Melancholico-Cholericus;* en in zijne laatſte jaren, gelijk dit gewoonlijk altijd plaats heeft, een *Cholorico-Melancholicus;* terwijl hij in zijnen vroegeren leeftijd voorzeker van 't Sanguiniſche ook eenen aanmerkelijken trek zal gehad hebben.

Zonder dat ik Uwe aandacht nu ſtil houde, bij zijne kindſche jaren en letteroefeningen, zeg ik alleen, dat hij de Franſche en de beginzelen der Latijnſche taal heeft geleerd eerst te Middelburg, wonende bij zijner Moeders Zuster, Jongvrouwe SARA CATHARINA HURGRONJE; en na den dood van zijnen Heer Vader Mr. JACOB WINCKELMAN, Raad en Burgemeester der Stad Vliſſingen, in het jaar 1738. reeds overleden, hier in zijne geboorte Stad, waar hij den 20. van Louwmaand, in het jaar 1723. 't eerste licht, uit een oud en aanzienlijk geſlacht, afkomſtig uit Braband, aanſchouwde. En belangende de voorzettinge zijner Studien aan de Hooge-School te Groningen, waar hij, dat ik ook hier van ſlechts met een woord gewage, offchoon in den beginne meermalen in twijfel, of hij zich aan de verhevenſte aller wetenſchappen, de Godgeleerdheid, zoude toewijën; daar hij in zijne eerste jeugd in dezen, door

zijne

zijne bij uitſtek Godvruchtige opvoeding, meer dan gemeene vordering had gemaakt, zich echter tot de Regtsgeleerdheid bepaalde, en tot Doctor in de beide Regten werd bevorderd: van welken leeftijd ik weinige bijzonderheden, wegens gebrek van gepaste gelegenheid, heb kunnen naſporen.

Dit alleen is mij gebleken, dat hij wegens zijn ſchrander vernuft, wellevenheid, beſchaafde Zeden, door eene voorbeeldige opvoeding, zijn jeugdig hart ingeboezemd, en door zijne geestige geaardheid; waar door hij zijne geſprekken met treffende ſlagen en met zout beſprengde boerterijen, op eene bijzondere wijze, wist te veraangenamen: iets dat hem tot in zijnen Ouderdom is bijgebleven, de aandacht, liefde en hoogachting van velen naar zich trok; en veroorzaakte, dat hij in zijne eerſte jeugd en vooral in zijne jongelingſchap, niet alleen aan de Hooge-School van zijne tijdgenoten, maar ook van derzelver aanzienlijke Familien, bij uitnemenheid getrokken en bemind was. Dit echter heeft niet verhinderd, dat hij de Studien, zijn geliefdkoosd voorwerp, als zijne hoofdbezigheid, met veele naarſtigheid voortzette: WINCKELMAN was van veel te verhevenen geest, dan dat hij zijne beste jaren en kraehten, ſlechts aan de vermaaklijkheden der jeugd na te jagen, zoude hebben toegewijd. Hij begreep al vroeg, wilde men niet ſlechts in ſchijn, maar in der daad een groot Man wezen, de ziel moest zoo wel met nuttige Wetenſchappen, als het lichaam met eenen deftigen opſchik vercierd zijn; zijn toekomſtig lot in de wae-

reld

reld en de vertooning, welke hij 'er in ſtond te maken, zouden veelal afhangen van zijn gedrag en verkregene kundigheden in dien leeftijd, welke eigentlijk geſchikt is tot 's menſchen vorming en voorbereiding, om, elk in zijnen kring, een nuttig Lid in de Maatſchappij te worden. Dan welk een ſpoorſlag dit voor een jeugdig hart oplevert, dat met eene gepaste eerzucht doortrokken is, gevoelt elk opmerkzame!

Hier kwam bij, dat de Godsdienst, welkers beginzelen hem van zijne teederste jaren zoo ſterk waren ingeprent, 't veiligste behoedmiddel voor alle verleiding, al vroeg zijnen gezegenden invloed op zijn gemoed uitoefende, ter regeling van zijne genegenheden, ter beteugeling zijner driften, ter beſturing van zijn gedrag, en om de waardij van den kostbaren tijd regt te ſchatten.

Door deze bezeffens bezield, oefende hij zich, om de gebreken te verbeteren, die, gelijk uit alle, uit zijne natuurlijke geſteldheid voortvloeiden. En hierin ſlaagde hij in diervoegen, dat hij zich bekwaamde, om de grootſte en moeilijkſte posten met eer te bekleeden. Lag hij, volgens zijne natuurlijke geäardheid, bloot, om, gevoelig voor beledigingen, ligt tot drift vervoerd te worden (dat ik dit eene maar aanmerke) deze gemoedsaandoening, die de beste caracters niet zelden buiten ſtaat ſtelt, om gewigtige zaken, met dat beleid en die wijsheid uit te voeren, als waar toe zij anders in ſtaat zouden zijn, overwon hij zoo volkomen, dat hij nimmer, ook dan niet, wanneer hij in dezen op de

zwaar-

zwaarste proef geſteld wierde, de grootſte bedaardheid van geest verloor, zonder dat het bedwingen van deze hartstogt in 't minste een wrokachtig of wraakgierig beſtaan, gelijk niet zelden, bij hem ten gevolge had: hij was in tegendeel tegen zijne vijanden gaarn vergevend, en voor zijne vrienden opregt, meer dan gewoon dienstvaardig en uitterma-ten getrouw. Hij mogt met regt in meer dan eene betrekking een menſchen-vriend genoemd worden. Hij droeg niet alleen in allen opzigten zorg, dat zijne beſcheidenheid jegens allen, de geringsten zoo wel als de aanzienlijkſten, zonder den minſten ſchijn van laagheid, op eene aanminnige wijze zich vertoonde, maar vooral wist hij zich de hoogachting, liefde, gepaard met ontzag, te verwerven bij allen, die in meerdere of mindere betrekking aan hem dienstbaar en onderworpen waren. Hij was bij uitſtek mildadig jegens armen en ellendigen; genegen en volvaardig om allen, zonder aanzien van perſonen, met raad en daad bij te ſtaan; terwijl zijne onbepaalde dienstvaardigheid hem algemeen beminnelijk maakte.

Hij bezat, behalven zijne onbeſchrijvelijke werkzaamheid, en onbepaalde weetlust tot nuttige Wetenſchappen, een vrij vlug en ongemeen diep en doordringend denkvermogen, dat hem bij uitſtek geſchikt maakte, om groote plannen te ontwerpen en van alle kanten te beſchouwen; terwijl hij, door zijne meer dan gewone bedaardheid en ſtandvastigheid van geest, eene natuurlijke bekwaamheid had, om ze uit te voeren: offchoon hij, wegens zijne

in

ingetogene zedigheid en ſtilzwijgenheid, 'er nimmer eenigen ophef van maakte. Had de alles beſturende Voorzienigheid hem in eenen of anderen post van 't eerste aanzien geplaatst, waar toe hij, volgens zijne geäardheid, beſtemd ſcheen, en, volgens zijnen aanleg, voor berekend was, hij zoude, hier aan zal niemand twijfelen, die WINCKELMAN regt gekend heeft, als eene ſter van de eerste grootte aan Neêrlands Staatshemel geſlonkerd hebben. Dan dit zocht, dit begeerde hij niet: immers niet in zijnen verderen gevorderden leeftijd, offchoon daar toe aangezocht: gevoelende al het gewigt van en de verantwoordinge wegens zulke posten, niet ſlechts aan menſchen, maar vooral aan den Opper-Regeerder der Waereld; en hoe de inwikkeling in het beſtuur van Staatszaken, en de daar aan verknochte aardſche grootheid en beſlommeringen, de eeuwige dingen, ter bevordering van onze wezentlijke belangen, maar al te veel uit het oog en hart doen verliezen.

Dan keeren wij tot zijn vroegeren leeftijd te rug, om te beſchouwen, niet wat hij geweest zoude zijn, zoo hij in eenen verheveneren kring ware geplaatst, maar wie hij in dien loopbaan, waarin hij geſteld is geweest, zich betoond heeft te zijn.

De Groninger Hooge-School met lof verlatende, keerde hij tot zijne geboorte-Stad Vliſſingen te rug. Nu zettede hij met eenen meer dan aan zijne jaren gewonen ijver, zijne Studien voort, en bevlijtigde zich op de kennis der Algemeene en Vaderlandſche geſchiedenis in het gemeen, en die van Zeeland en

Vlis-

Vlisſingen in 't bijzonder: overtuigd van welk een belang derzelver toepaſſing op vele gevallen zij voor iemand, die misſchien eerlang tot eenen of anderen post van regering zal geroepen, of in eenig beſtuur van zaken geſteld worden; wanneer hij ook reeds in meer dan eene betrekking blijken gaf van zijnen werkzamen aart. Wegens zijne bekwaamheden wel: ras meer en meer bekend wordende, wierd hij, door Zeelands Staten, in den rampſpoedigen oorlog met Frankrijk, in het jaar 1747. tot Commisſaris benoemd, om over de uitwisſeling onzer gevangene Zeelieden te Duinkerken te handelen. Zijnen last in dezen met lof pas uitgevoerd hebbende, kreeg hij, nog voor zijne terugkomst, aanſchrijving, om zich naar Parijs te begeven, tot wedergeſching van een te onrecht genomen Schip. Deze last, welke hij, niet minder dan den vorigen, tot genoegen van zijne hooge Committenten uitvoerde, gaf hem gelegenheid, om de voornaamſte merkwaardigheden, zoo in die vermaarde Waereldſtad, als in verſcheidene andere Franſche Steden en Plaatzen, met eene opmerkzaamheid, WINCKELMAN eigen, te bezigtigen; bij deze gelegenheid genoot hij ook de eer en het genoegen, om aan den Koning voorgeſteld te worden, en met hem een geſprek te houden.

Kort na dat hij, uit Frankrijk in zijn Vaderland was wedergekeerd, wierd hij onder de Raden, in de regering zijner geboorte-Stad, aangeſteld; en niet lang daar na tot Commis Generaal van de Convooijen en Licenten in deze Provincie: een

Post, welken hij, zoo wel tot nut van den Lande, als ter bevordering van den bloei des Koophandels en Zeevaart, met zulk' eenen roem, tot weinige weken voor zijnen dood, bekleed heeft, dat hij, in zijnen gevorderden ouderdom, meermalen den lof van den Raad ter Admiraliteit mogte vernemen, dat men nimmer in deze zijne belangrijke en moeilijke bediening éénen misslag ontdekt hadde; terwijl hij die van Ontvanger der State- en Waterpenningen over de Westwatering, tot meerder voordeel van dat gedeelte dezes Eilands, dan van zich zelven, tot zijnen dood bekleed heeft; als ook die van Rekenmeester der O. en W. I. Compagnien.

Wilde ik nu uitweiden, om U Mijne Heeren! eenigermate te schetsen, welk een navolgenswaardig voorbeeld de Overledene zich betoond heeft, gedurende den tijd van bijkans 30. jaren, dat hij in de regering dezer Stad geweest is, waar hij de Burgemeesterlijke waardigheid bij herhaling bekleedde, en dat op eene wijze, dat hij, tot aan zijnen dood, aller braven liefde en hoogachting heeft genooten; ik zou Uwen aandacht te veel vergen. Met een woord dan, hij betoonde, uit hoofde zijner belanglooze pogingen, gedurende den tijd, dat hij zich in bewind van Zaken mede bevond, niet slechts een Voorstander te zijn van regt en geregtigheid, zonder eenig aanzien van Personen; een Beschermer van Weduwen en Weezen; een Handhaver van de voorregten zoo wel der geringsten als van de aanzienlijksten; een blinkend voorbeeld, zoo wel in den Openbaren als huislijken

Gods-

Godsdienst: maar ook dat hij zijnen tijd, krachten en bezittingen nimmer te dierbaar rekende, om alles mede aan te wenden en ondernemen, wat tot luister dezer Stad; tot nut van derzelver burgerij, tot bevordering van den Koophandel, tot oprigting en in ſtandhouding van fabrieken en trafieken konde dienen.

Dan waarom zoude ik hier over in bijzonderheden verder uitweiden, daar hij den meesten Uwer, M. H.! in die betrekking oneindig beter dan mij bekend is geweest: daar hij reeds voor mijne komſte ter dezer Stede, van derzelver regering afſtand had gedaan, en zijnen naam ten dien opzigte nog lang in eene gezegende gedachtenis bij velen onder Vliſſings Burgeren zal blijven?

Ongelukkige geſchillen tusſchen eenige voorname Regenten der Stad Vliſſingen ontſtonden, helaas! en de Overledene was genoodzaakt er in te deelen. Dan het is mijn taak niet, die pas genezene wonde op te rijten, daar Gij allen M. H. in meerdere of mindere maat met den aart dier zaak en derzelver omſtandigheden bekend zijt. Het was in het jaar 1771. dat WINCKELMAN met zes zijner mede-Regenten zich verpligt oordeelde zijn Raadsambt neder te leggen. De meeste van deze verlieten wel dra deze Stad, en begaven zich met der woon naar Middelburg, en onder dezen ook onze gewezene Voorzitter, die, offchoon hij, uit hoofde zijner ambtsbediening, als Ontvanger van de Staten Waterpenningen, hier eene inwooning verpligt was te hebben, echter zedert dien tijd zijn gewoon

verblijf ook in evengenoemde Stad hielt, wanneer hij van het buitenleven, op den aangenamen Triton geen gebruik konde maken. Dit weinige moeste ik Uwen aandacht van die treurige gebeurtenis herinneren, zoude ik de ſchets van 's Mans levensloop eenigszins vervolgen.

Dat voorgevallene had in het gevoelig hart van WINCKELMAN zulke diepe indrukken gemaakt, dat hij, welke voorſtellen en aanbiedingen hem naderhand ook gedaan zijn, zich nimmer heeft laten overhalen, om eenigen post van Regeering weder te aanvaarden. Alleen liet hij zich nog bewegen, om den post van Arbiter, in de zaak van den 25ſte. penning binnen deze Provincie, ten jare 1789. op zich te nemen; en met hoe veel ijver hij zich in dezen gekweten heeft, getuigen zijne Medeleden in die belangrijke commisſie.

Had de Overledene, van Stads- en Staatsbeſſommerende zorgen en bezigheden, die hij, zoo lang hem dezelven mede waren aanbevolen, zoo zeer behartigde, ontſlagen, aanmerkelijk meerderen tijd, dit verſchafte zijnen weetgierigen geest eene aangename gelegenheid, om in allerlei nuttige en wezentlijke kundigheden, zich hoe langs hoe meer te oefenen. Een gedeelte hier van wijdde hij toe aan een gezet onderzoek in de Waarheden van onzen gezegenden Godsdienst, 't belangrijkſte en voor den Overledenen een zijner geliefdkoosde onderwerpen van navorſching, van zijne eerste jeugd af aan, gelijk wij bevoren reeds aanmerkten. Hij had ten dien einde in het Winter-Saiſoen, onder

an-

anderen, weeklijks een vast gezelſchap met eenige weinige kundige en brave Leden der Middelburgſche Hervormde Gemeente, waarin hij op zijne tourbeurt eene Verhandeling voorlas, welke meestal verkeerden omtrend de gewigtigſte Waarheden, geſchikt niet ſlechts om het verſtand, in de verhevenſte beſpiegelingen van God en Goddelijke zaken, op te ſcherpen en 'er zich in te verluſtigen, maar vooral ook om, onder 's Geestes medewerkende invloeden; het hart en den Wandel te verbeteren en beſturen; terwijl hij, zoo in de week, als des Zondags, een voorbeeld was in het gezet bijwonen van den openbaren Godsdienst; vooral in die Leerredenen, welke ingerigt zijn ter bevordering van Bijbelkennis.

Is 'er verder eene Wetenſchap, welke voor eenen redelijken beſchouwer van 's Heeren Werken vele aanlokkelijkheid heeft, om er door tot des Allerhoogſten Grootheid en Lof te worden opgeleid, het is buiten tegenſpraak de Natuurkunde. Geen wonder dus, dat WINCKELMANS weetgierigen geest in derzelver naſporing, zelfs bij het klimmen zijner jaren, zich verlustigde, en dat het bijwonen van derzelver leſſen, des Winters te Middelburg, eene zijner aangenaamſte uitſpanningen was, welke hij nimmer, zonder noodzakelijke beletzelen, verzuimde. Meermalen zelfs beklaagde hij zich, dat hij, in zijnen vroegeren leeftijd, en academiſche jaren vooral, geene meerdere aanleiding en gelegenheid gehad hadde, om zich in dit vak van kundigheden meer te oefenen. Terwijl zijne vrij

uitgebreide en niet minder uitgelezene Boekerij hem rijkelijk ſtof opleverde, om de overige ledige uuren, zonder dat hij immer tijd over had, nuttig en vermaaklijk te ſlijten.

Dan des Overledenens voornaamſte uitſpanning, en, mag ik mij zoo uitdrukken, zijn ſpeelpop was dit ons Genootſchap van Konsten en Wetenſchappen, dat als een kind van hem kan beſchouwd worden, tot welks geboorte en opvoeding hij een ongelooflijke moeite en arbeid heeft aangewend; terwijl hij de onheilen en gevaren, die het zelve meermalen dreigden, door een wijs en voorzigtig beleid, in derzelver opkomste zocht tegen te gaan, of gelukkig wist af te wenden; terwijl hij ſteeds een gevoelig genoegen ſchepte in deszelfs toenemende grootte, aanzien en luister. Dit, zoo ik eene geſchiedenis van deze onze Maatſchappij wilde ſchrijven, zoude ik in vele bijzonderheden kunnen aanwijzen; doch dit zoude mij te ver van mijn oogmerk afleiden, en ik zoude Uw geduld mijne Heeren! in mij te hooren niet alleen te veel vergen, maar Uwen aandacht ook te lang ophouden en aftrekken van de behandeling der zaken, welke nog ter uwer overweginge moeten gebragt worden.

Met weinigen dan nog alleen: Wie zich 't geſchiedkundig berigt voor 't eerste Deel der Verhandelingen van dit Genootſchap geplaatst, herinnert, die weet, deze Maatſchappij is haren oorſprong verſchuldigd aan een Leesgezelſchap van Franſche tijdſchriften en andere geleerde Werken, 't welk in hooimaand des jaars 1765. opgerigt, in den be-

gin-

ginne uit twaalf Leden, en daar onder onze Overledene, beſtond; terwijl op den 30. October van dat zelfde jaar, op voorſtel van de Heeren JUSTUS TJEENK en JAN JACOB BRAHÉ, werd beſloten, deze bijeenkomsten voor het menſchdom in het gemeen, voor deze Provincie en Stad in 't bijzonder, nuttiger en voordeeliger te maken, door het oprigten eener Maatſchappij van Kunsten en Wetenſchappen, waar toe de Heer JUSTUS TJEENK verzogt wierd een plan te ontwerpen, 't welk in eene Vergadering, den 29. Januari 1766. wierd goedgekeurd. Zie hier de oorſprong van dit Genootſchap! terwijl het twaalftal van Leden eerst den 25. Juni, met de Heeren ESCHAUZIER en TE WATER wierd vermeerderd; en op den 26. November beſloten, dat voortaan in iedere bijeenkomste, door eenen der Leden, bij tourbeurte, eene Verhandeling, over een of ander onderwerp, naar ieders verkiezing, zoude voorgelezen worden. Wierd op den 28. Januari 1767. het plan van Wetten, door den Heer TJEENK ontworpen, goedgekeurd en vastgeſteld; ook toen reeds wierd beſloten, de Directie van dit Genootſchap, dat nog maar uit vijftien Leden beſtond, op te dragen aan onzen Overledenen, en de Heeren ISAAC HURGRONJE en PAUL CHANGUION, terwijl de Leden TJEENK en BRAHÉ tot Secretarisſen wierden benoemd. Zonder nu in het minste uit te weiden, hoe in dat en 't volgend jaar dit Genootſchap allengskens in luister begon toe te nemen; waar toe onder anderen niet weinig diende, dat een aanmerkelijk

aantal van geleerde Mannen, buiten deszelfs Moederſtad, het Lidmaatſchap wierd aangeboden, die het alle, onder den naam van honoraire Leden, volvaardig aannamen; het was eerst op den 25. Januari 1769., dat, op een uitgebragt rapport van de ſtraks genoemde Directie, beſloten werd, om de tot dien tijd toegelaats gehad hebbende onderſcheiding van ordinaire en honoraire Leden te veranderen in die van Directeuren en Leden, en uit de eerstgenoemden eenen Præſident en Vice-Præſident te verkiezen. Overeenkomſtig deze reſolutie, wierden in die zelfde Vergadering reeds acht Directeuren benoemd, en uit dezen tot Præſident de Overledene, wiens nagedachtenis wij thans vieren; en tot Vice-Præſident de Heer Mr. PAUL CHANGUION aangeſteld, en de bevorens gemelde Secretarisſen in hunnen post bevestigd. En het is op dien zelfden voet, toen vastgeſteld, dat dit Genootſchap, wat het wezen der zaak betreft, nog beſtuurd wordt. Voorts wierd ook in die Vergadering, door haren pas verkorenen Voorzitter, overgelegd, voorgelezen en goedgekeurd, een ontwerp, door hem opgeſteld, om bij de uitgave van het eerste Deel der Verhandelingen te dienen tot een Opdragt van 't zelve aan Zijne Doorl. Hoogheid, WILLEM DE V., als Protector van dit Genootſchap; welke Opdragt ook voor dat Deel geplaatst, en uit naam van Directeuren en Leden door J. TJEENK als eersten Secretaris, onderteekend is. Hier op wierd den 22. Maart 1769. juist heden voor 28. jaren, ten huize van den Heer

WINC-

WINCKELMAN, de eerste Vergadering van Directeuren gehouden, die door hem, als Voorzitter niet alleen met een gepaste aanſpraak geopend werd, welke in het reeds meermalen aangehaalde Historisch berigt voor 't Eerste Deel van 's Genootſchaps Verhandelingen ook gevonden wordt; maar Hij deed ter dezer gelegenheid tevens een zeer uitvoerig verſlag van al 't voorgevallene, zedert de eerste oprigting dezer Maatſchappij; gelijk dit vervolgens ook op de Algemeene Vergaderingen, nopens het verrigte van Jaar tot Jaar, zijne gewoonte pleeg te zijn. Wilde ik nu op deze wijze den draad der Geſchiedenis van het Genootſchap vervolgen, om U. M. H.! den onvermoeiden ijver en werkzaamheid, voor deszelfs belangen van wijlen onzen Voorzitter te doen opmerken; wij zouden in deszelfs Notulen bijkans geene eene Vergadering, zoo van Directeuren als van Leden, aantreffen, waarin wij geene doorſlaande bewijzen, ter ſtavinge hier van, vinden. Gij weet M. H.! met welk eene gezetheid hij alle onze bijeenkomsten bijwoonde! hoe zijn laatſte uitgang, bij verkiezinge, toen reeds de beginzelen zijner hijpokondriſche ziekte zich kennelijk openbaarden, welke hem tot zijnen dood is bijgebleven, geweest is op de Vergadering van Directeuren den 8. April 1791.— Gij weet, hoe noch onder de Directeuren, noch onder de Leden iemand gevonden wordt, van wien zoo vele Stukken onder des Genootſchaps Verhandelingen zijn gedrukt, als van Z. Ed.; ik zwijg van 't nog veel grooter getal zijner onuitgegeve Stukken, bij onder-

ſcheidene gelegenheden voorgelezen.— Gij herinnert U nog, met welk een wijs beleid hij de handelingen van alle des Genootſchaps Vergaderingen wist te beſtuuren, en door geestige ſlagen, zonder iemand te kwetſen of ſteken, niet alleen te veraangenamen, maar eene vereischte orde, zoo in de behandeling van zaken, als in derzelver beſlisſing, te houden; — en wie onzer verwondert zich niet, op de herinnering zijner bedaartheid van Geest en voorzigtigheid, waar mede hij ontſtane verſchillen in de beginzelen zocht tegen te gaan en weg te ruimen; of konde hij hierin niet ſlagen, aan het beſtuur van zaken zulk eene wending wist te geven, dat ze niet alleen bijgelegd, maar meestal tot genoegen van beide partijen volkomen wierden weggenomen?

Dan Mijne Heeren! deze onze Voorzitter, onder en door wiens wijs beleid en beſtuur, 't Zeeuwſche Genootſchap der Konsten en Wetenſchappen, uit de geringste beginzelen, in den tijd van nog geen 30 jaren, tot eenen trap van aanzien en luister is geklommen, dat het naar den voorrang dingt met de voornaamste geleerde Maatſchappijen in ons Vaderland, zoo dat de grootste Mannen, in en buiten 't zelve, het zich tot eene eere rekenen, dat hunne namen op de Lijst van Directeuren en Leden gevonden worden; deze onze Voorzitter is niet meer! Hij is door een langzaam verval van krachten en eene langduurige ongeſteldheid, op den 7. van Bloeimaand des jaars 1796. den weg van alle vleesch gegaan, wanneer hij zacht, en,

ge-

gelijk wij vertrouwen, zalig in den Heere ontſlapen is. Welk een treffende ſlag voor zijne Vrouwe Weduwe, haare meer dan 80. jarige achtingswaardige Moeder, en verdere naastbeſtaanden (*) van wien hij zoo teeder bemind wierd! voor de gantſche Maatſchappij in 't gemeen, van welke hij zulk een nuttig Lid was, en voor ons Genootſchap in 't bijzonder, dat zoo veel aan hem verſchuldigd is! Hoe regtmatig is onze droefheid over zulk een verlies! Hoe billijk hebben wij dit uur, tot eene dankbare erkentenis, aan zijne nagedachtenis toegewijd!

Dan Mijne Heeren! waarin zullen wij de beste bewijzen geven, dat wij ons aan den Overledenen waarlijk verpligt rekenen? waarin beter, dan dat wij, elk in onze betrekking, met verééende harten en handen, alles aanwenden, om des Genootſchaps wezenlijke belangen te bevorderen; dat wij naar mate de tegenwoordige tijds omſtandigheden hier toe ongunſtiger zijn, onze werkzame pogingen en ijver daar toe verdubbelen, op dat, met den dood van onzen verdienſtelijken Voorzitter, deszelfs bloei niet allengskens vermindere en afneme, maar in

(*) De Overledene is tweemalen getrouwd geweest: eerst verbond hij zich in den echt, den 22. Januari 1757., met Jongvrouwe MAGDALENA JOHANNA SCHORER, Dochter van den Heer J. G. SCHORER, Raad en Burgemeester der Stad Middelburg, Bewindhebber der O. I. C. Deze, in den bloei harer jaren, den 22. April 1766. overleden; hertrouwde hij den 23. Mei 1770. met Jongvrouwe SUSANNA JOHANNA DE CHUIJ, Dochter van den Heer CLAUDE DE CHUIJ, Raad en Burgemeester der Stad Vlisſingen en Bewindhebber der W. I. C. Uit geene van deze huwelijken heeft de Overledene kinderen verwekt.

in tegendeel beſtendig moge vermeerderen, tot een uitgebreider nut en voordeel, voor het menschdom in 't gemeen, en voor dit gewest en deze Stad in 't bijzonder. Dan zullen wij een blijvende gedenkzuil voor den Overledenen oprigten, en de nakomelingſchap zal Hem, en ook ons, na dat wij geſtorven zijn, zegenen!

IK HEBBE GEZEGD.

Ter zelfde gelegenheid, zond een ongenoemde, die naauwe betrekking op den waardigen Overledenen gehad had, en thans behoort tot 's Genootſchaps Leden, een Lijkdicht. Het werd na het eindigen der Lofrede van den Heer DRIJFHOUT, met veel genoegen aangehoord. Men heeft gemeend het hier te moeten laten volgen.

JAM-

JAMBEN

TER NAGEDACHTENIS VAN DEN

WAARDIGEN HEERE

Mr. *IZAAC WINCKELMAN.*

Het ligt en rust — dat eedle, grijze hoofd!
Zoo ligt, zoo rust de pelgrim, afgeſloofd.
Reeds zag zijn oog van ver het heilig land,
maar moede ontviel de wandelſtok zijn hand.
De knie verzwakte en zonk, waar d'eikenboom
haar noodigde ter rust. Nu maalt de droom
der lange reis zich ſpieg'lend voor den geest.
Maar 't wuft gevaar is over. ô! Hij vreest
geen zandzee, geen woestijn, geen gladde klip.
Al draait hem 't hoofd, als in een ſling'rend ſchip,
al is het, of hij nog aan rotzen hangt,
en diepten ziet, die 't menschlijk oog niet vangt,
hij rust, hij ſlaapt. Ook rust de rauwe voet,
en voelt de wond niet meer, waaraan hij bloedt.

Hem

NAAMLIJST

DER HEEREN

DIRECTEUREN
EN
LEDEN

VAN HET

ZEEUWSCH GENOOTSCHAP

DER

WETENSCHAPPEN.

Te MIDDELBURG, bij
S. VAN BENTHEM,
Drukker van het Zeeuwſch Genootſchap
der Wetenſchappen, MDCCCVII.

NAAMLIJST

DER HEEREN

DIRECTEUREN EN LEDEN

VAN HET

ZEEUWSCH GENOOTSCHAP

DER

WETENSCHAPPEN.

PROTECTOR.

ZIJNE MAJESTEIT

LOUIS NAPOLEON,

DOOR GODS GENADE EN DE CONSTITUTIONELE WETTEN VAN DEN STAAT,

KONING VAN HOLLAND.

1806.

PRÆSIDENT.

Mr. NICOLAAS CORNELIS LAMBRECHTSEN, Raad der Stad *Middelburg*, tot Directeur verkoren in 1783., en tot Præsident 1801.

DE HEEREN DIRECTEUREN.

Mr. PETRUS GULIELMUS SCHORER, Lid van den Raad van Financie in *Zeeland*, te *Middelburg*. 1780.

Mr. ABRAHAM VAN DOORN, Lid der Vergadering van Hun Hoog Mog., te *Middelburg*. 1783.

JOANNES DE FREMERIJ, S. S. Theol. Professor en Predikant in de Nederduitsche Herv. Gemeente te *Middelburg*. 1783.

Mr. JOHAN BARON MEERMAN, Vrijheer van *Dalem*, Lid van het Departementaal Bestuur van Holland, in *'s Hage*. 1784.

Mr. WILLEM AARNOUT DE BEVEREN, voormaals Lid van het Staatsbewind der Bataafsche Republiek, in *'s Hage*. 1785.

Mr. JOHAN WILHEM SCHORER, Lid van het Departementaal Bestuur van Zeeland, te *Middelburg*. 1785.

Mr. JA-

Mr. JACOB HENDRIK SCHORER, Præſident van den Raad der Stad *Middelburg*. 1785.

Mr. BASTIAAN NEBBENS *van Cleverskerke*, Oud- Bewindhebber der W. I. Comp., te *Middelburg*. 1786.

JAN STAVORINUS, Raad der Stad *Middelburg*. 1788.

Mr. GIJSBERT KAREL VAN HOGENDORP, Oud-Penſionaris van Rotterdam, te *Amſterdam*. 1788.

Mr. JOHAN ADRIAAN MOENS, Raad der Stad *Middelburg*. 1788.

Dr. JACOBUS VAN DER STEGE, Oud-Lid van den Aſiatiſchen Raad, te *Amſterdam*. 1789.

Mr. JOHAN ASSUERUS BECIUS. Raad der Stad *Middelburg*. 1789.

JOHAN SIEBERG, Gouverneur Generaal van Neêrlands Indien, te *Batavia*. 1794.

PIETER JACOBUS SERLÉ, Koopman te *Middelburg*. 1797.

ADRIAAN VAN SOLINGEN, A. L. M. Med. & Phil. Doctor, Artis Obſtetr. Profeſſor, te *Middelburg*. 1797.

Mr. CORNELIS GERRIT BIJLEVELD, Lid van den Raad van Finantie in Zeeland, te *Middelburg*. 1797.

ABRAHAM VAN LINDE VAN DEN HEUVEL, Voormaals Lid van het Wetgevend Ligchaam der Bat. Republiek, in *'s Hage.* 1797.

Mr. HENDRIK KLUIT VAN RHIJNSATERWOUDE, te *Utrecht.* 1797.

Mr. MARINUS EMANUËL CORNELIS VERSLUIJS, Agent der Vereenigde Staten van Noord-America, te *Middelburg.* 1801.

ADRIAAN CASPARD CORNELUS SLICHER, Raad der Stad *Middelburg.* 1801.

Mr. JAN WILLEM VAN DUSSELDORP DE SUPERVILLE, Raad der Stad *Middelburg.* 1801.

CORNELIS VIS, Raad der Stad *Middelburg.* 1801.

Mr. BARTHOLOMEUS VAN DE KREKE, Præsident van het Depart. Gerechtshof van Zeeland, te *Middelburg.* 1801.

Mr. EGBERT JOHAN WIJBO VAN VISVLIET, Raad in het Departementaal Gerechtshof van Zeeland, te *Middelburg.* 1801.

CORHELIS JOHAN SERLÉ, Collonel van de Gewapende Burgermagt, te *Middelburg.* 1801.

Mr. JAN ADRIAAN MODERA, Raad in het Departementaal Gerechtshof van Zeeland, te *Middelburg.* 1801.

ALEX-

ALEXANDER JOHAN SINCLAIR, Lid van den Raad van Finantie in Zeeland, te *Middelburg*. 1801.

PIETER ACKERMANS, Oud-Kiesheer en Directeur van de Wisselbank der Stad *Middelburg*. 1801.

JAN ACKERMANS, Casſier van de Wisſelbank, te *Middelburg*. 1801.

JAN PIETER ERMERINS, Medicinæ Doctor, te *Middelburg*. 1801.

JAN TAK, Ontfanger van het Familiegeld, te *Middelburg*. 1801.

ERNESTUS PETRUS CREMER, Tweede Secretaris van den Raad en Rechtbank, te *Middelburg*. 1801.

ANTHONIJ MEERTENS, Oud-Gouverneur van Eſequebo en Demerarij. 1801.

Mr. JACOBUS ABRAHAM DE MIST, Secretaris Generaal bij het Miniſterie van Koophandel en Colonieën, in *'s Hage*. 1801.

Mr. ZACHARIAS PASPOORT, Lid van het Departementaal Beſtuur van Zeeland, te *Middelburg*. 1802.

ERICUS DE LANG, Oud-Kiesheer en Medicinæ Doctor, te *Middelburg*. 1802.

Mr.

Mr. JACOB SNOUCK HURGRONJE, Secretaris van den Raad van Finantie in Zeeland, te *Middelburg*. 1802.

Mr. ANTHONIJ WILLEM PHILIPSE, Procureur Generaal bij het Departementaal Gerechtshof van Zeeland, te *Middelburg*. 1803.

Mr. ROLAND VAN DAM, Griffier van het Departementaal Gerechtshof van Zeeland, te *Middelburg*. 1803.

Mr. JUSTINUS REITZ, Practiserend Advocaat, te *Middelburg*. 1803.

ANTHONIJ PIETER VAN CITTERS, Medicinæ Doctor, te *Middelburg*. 1803.

Mr. JOHAN ASSUERUS SCHORER, Substitut-Fiscaal van de Convoijen en Licenten, in Zeeland, te *Middelburg*. 1804.

Mr. JACOB VAN DEN HOUTE, Secretaris van het Departementaal Bestuur van Zeeland, te *Middelburg*. 1804.

ADRIAAN ISAAC SNOUCK HURGRONJE, S. S. Theol. Doctor & Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente, te *Middelburg*. 1804.

Mr. PAULUS JOHAN VAN DER MANDERE, Schepen der Stad *Middelburg*. 1804.

WILLEM HENDRIK JOHAN VAN WESTRENEN, in *'s Hage*. 1804.

Mr.

Mr. RUTGER JAN SCHIMMELPENNINCK, Oud Raad-Penſionaris der Bataafſche Republiek, te *Amſterdam*. 1805.

Mr. HENDRIK VAN STRALEN, Lid der Vergadering van Hun Hoog Mog., in *'s Hage*, 1805.

PAULUS 'SGRAEUWEN, Med. Doctor te *Middelburg*. 1804.

GERARD VALERIUS MEIJNERS, Raad der Stad *Middelburg*. 1805.

Mr. AARNOUT MATHIAS VAN CITTERS Advocaat te *Middelburg*. 1805.

Mr. JOHAN STEENGRACHT *d' Oostcappelle*, in *'s Hage*. 1805.

JOHAN HENDRIK HOLLE, Ordinaris Raad van Neêrlandsch India, te *Batavia*. 1805.

Mr. AARNOUT CONSTANTIN VAN CITTERS, Oud-Schepen en Raad der Stad *Middelburg*. 1806.

Mr. WILLEM DUIJMAER VAN TWIST, Practiſerend Advocaat te *Middelburg*. 1806.

GERRIT VERDOORN, Collonel en Capitein ter Zee, in dienst van 't Koningrijk Holland. 1806.

DE HEEREN LEDEN.

JOHANNES WILLEM TE WATER, S. S. Theol. D. et Hist. Eccles. Professor te Leiden en Historie-Schrijver van Zeeland, te *Leiden*. 1768.

GIJSBERT DE WITT, Medicinæ Doctor te *Rotterdam*. 1768.

MARTINUS SLABBER, Raad der Stad *Goes*. 1768.

ANDREAS BONN, Med. Doct. Anatomiæ & Chirurgiæ Professor te *Amsterdam*. 1768.

J. DE BONT, Med. Doctor en Vroedmeester te *Rotterdam*. 1768.

NICOLAAS GEORGIUS OOSTERDIJK, J. Z., Med. Doct. en Professor te *Leiden*. 1769.

EDUARD SANDIFORT, Med. Doct. Med. Anat. et Chir. Professor te *Leiden*. 1769.

SEBALDUS RAU, S. S. Theol. Tijp. et Exeg. ut et Linguarum Orient. en Antiq. Hebr. Professor te *Utrecht*. 1769.

DAVID VAN GESSCHER, Heelmeester te *Amsterdam*. 1769.

FRANCISCUS HENRICUS BRAM, Heel- en Vroedmeester te *Rotterdam*. 1769.

PHILIPPE FERMIN, Med. Doctor te *Maastricht*. 1769.

ALEXANDER MONRO, Med. Anatomicæ et Chirurgiæ Profesſor te *Edemburg.* 1769.

JEAN SAMUEL ROBERT, Predikant in de Waalſche Gemeente te *Amſterdam.* 1770.

FREDERICUS HENRICUS CHRISTIANUS HOFF, Med. Doct. te *Arnhem.* 1770.

IGNATIUS VAN ZELDER, Med. Doctor te *Schoonhoven.* 1770.

Mr. HENDRIK VAN WIJN, Archivarius van Holland, in *'s Hage.* 1770.

DIONIJSIUS VAN DE WIJNPERSSE, A. L. M. Theol. et Phil. Doctor en Oud-Profeſſor Phil. Astr. et Mathes., te *Leiden.* 1771.

JOHAN FREDERIK HENNERT, A. L. M. Phil. Doctor en voormaals Philos. Math. & Astron. Profeſſor, te *Utrecht.* 1771.

JAN BERNARD SANDIFORT, Stads Medicinæ Doctor te *'s Hage.* 1771.

JEREMIAS NICOLAAS EIJRING; Phil. Doctor, Rector van 't Kon. en Keurv. Gijmnaſium te *Gottingen.* 1772.

BENJAMIN BOSMA, A. L. M. Philoſophiæ Doctor te *Amſterdam.* 1772.

HENRICUS AENEÆ, A. L. M. Phil. Doct., Commiſſ. Adviſeur tot de zaken der Wis-, Natuur-, Schei- en Werktuigkunde in *'s Hage.* 1772.

JOANNES LE FRANCQ VAN BERKHEIJ, Med. Doctor Lector in de Natuurl. Historie te *Leiden*. 1772.

Mr. MEINARDUS TIJDEMAN, Oud-Griffier der Staten van Overijsſel, te *Leiden*. 1772.

JACOBUS DE RHOER, Historiarum et Antiq. Rom. Profeſſor te *Groningen*. 1772.

C. J. GERARD, Oud-Secretaris van de Keiz. en Kon. Academie te *Bruſſel*. 1773.

JAMES BEATTIE, Philoſ. Moralis Profeſſor te *Aberdeen*. 1774.

JÉRÔME DE LA LANDE, Matheſeos & Astron. Profeſſor te *Parijs*. 1775.

ANDREAS BOHN, Phil. & Math. Profeſſor Primarius te *Gieſſen*. 1775.

ADRIAAN KLUIT, Antiq. & Hist., imprimis Diplom. Belgii Foeder. nec non Statistices Regni Hollandici Profeſſor te *Leiden*. 1776.

ARNOLDUS VAN DE LAAR, Med. Doctor in *'s Hage*. 1778.

BERNARDUS HUSSEM, Heelmeester te *Amſterdam*. 1778.

ANE DRIJFHOUT, A. L. M. Theol. & Phil. Doct. en Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente, Theſaurier en Oud-Secretaris des Genootſchaps, te *Middelburg*. 1779.

Mr. JO-

Mr. JOHAN DIEDERIK VAN LEEUWEN, Ontvanger Generaal der middelen van 't Quartier Nijmegen over het Tielſche Komptoir te *Thiel.* 1780.

JOHAN JACOB LE SAGE TEN BROEK, A. L. M. Theol. & Phil. Doctor, Phil. Prof. Honor. en Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente te *Rotterdam.* 1780.

MEINARD SIMON DE PUI, A. L. M. Phil. et Med. Doct. Med. Chir. Pract. & Art. Obſt. Profeſſor te *Leiden.* 1780.

J. B. DE BEUNIE, Med. Doctor te *Antwerpen.* 1781.

GERARDUS KUIPERS, Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente te *Dordrecht.* 1782.

JOHAN PIETER FOKKER, A. L. M. Phil. Doctor, 's Lands Aſtronomist in *'s Hage.* 1782.

MARTINUS VAN MARUM, A. L. M. Med. & Phil. Doctor Lect. in de Natuurkunde te *Haarlem.* 1783.

Mr. C. G. KULTMAN, voormaals Algemeene Secretaris van Staat der Bataafſche Republiek in *'s Hage.* 1783.

C. G. GHRUNER, Med. Doctor & Profeſſor te *Jena.* 1783.

JACOB VAN NUIJS KLINKENBERG, A. L. M. Theol. et Philoſ. Doct. Theol. & Hist. Eccl. Profeſſor te *Amſterdam*. 1783.

HERMANNUS ROIJAARDS, S. S. Theologiæ Doct. & Profeſſor te *Utrecht*. 1783.

JACOB CASPAR METSLAR, Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente te *Harlingen*. 1783.

Mr. RHIJNVIS FEITH, Advocaat te *Zwolle*, 1783.

LOUIS PORTE, Predikant in de Walſche Gemeente te *Rotterdam*. 1784.

Mr. KAREL KOENRAAD REITZ, Advocaat en Oud-Griffier van den Raad van Vlaanderen, te *Middelburg*. 1784.

F. X. BURTIN, Med. Doctor te *Bruſſel*. 1784.

JAN RUDOLPH DEIMAN, Med. Doctor te *Amſterdam*. 1785

IZAAC HENRIJ GALLANDAT, Med. Doctor te *Hulst*. 1785.

CAROLUS PETRUS THUNBERG, Med. & Botan. Profeſſor te *Upſal*. 1785.

JAN BERNARD JACOBS, Artis Obſtetr. Profeſſor te *Gend*. 1786.

JOHAN THEODORUS VAN DER KEMP, A. L. M. Phil. & Med. Doctor aan Cabo de *Goede Hoop*. 1786.

F. P. CAELS, Med. Doctor te *Bruſſel*. 1786.

HENRICUS VAN ROIJEN, Lid van den Staats-Raad in *'s Hage.* 1786.

RUDOLPHUS ENGELBERTS, Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente te *Oostzoubu g.* 1786.

SEBALD JUSTINUS BRUGMANS, A. L. M. Phil. Doct. Botanices, Chemiæ & Hist. Nat. Profesſor te *Leiden.* 1788.

EVERH. JOHANN THOMASSEN A THEUSSINK, A. L. M. Phil. & Medicinæ Doctor, Med. Theor. Pract. nec non Therap. et Med. Forenſis Profesſor te *Groningen.* 1788.

JOHAN HENDRIK VAN DER PALM, Ling. Orient. Profesſor te *Leiden.* 1788.

JACOBUS DE PUIJT, Stads Operateur en Vroedmeester te *Middelburg.* 1788.

JOHAN DE KANTER, PHIL. Z., Lector Phiſices & Astronomiæ en Secretaris des Genootſchaps te *Middelburg.* 1789.

WILLEM KIST, Adviſerend Raad bij het Miniſterie van Koophandel en Colonieën in *'s Hage.* 1789.

JAN ARNOLD BENNET, A. L. M. Phil. & Med. Doctor te *Leiden.* 1789.

HENRIJ DANIEL GUIOT, Predikant in de Walſche Gemeente te *Groningen.* 1790.

JOHAN CORNELIS BAERTS, Med. Doctor en Commisſaris van de Convoijen & Licenten te *Vliſſingen.* 1790.

SAMUËL THEODORE HUËT, Predikant in de Walſche Gemeente te *Vliſſingen*. 1790.

HERMANUS RIETVELD, Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente te *Amſterdam*. 1790.

L'ABBÉ MAN, Voormaals Secretaris van de Keizerl. & Koningl. Academie te *Bruſſel*. 1791.

IJSBRAND VAN HAMELSVELD, S. S. Theol. Doctor en voormaals Theol. Profeſſor te Utrecht, te *Amſterdam* 1791.

HENDRIK VAN DEN HESPEL, Predikant op *Weſtzouburg*. 1791.

JEAN HENRIJ PAREAU, S. S. Theol. Doctor, Linguarum Orient. & Ant. Sacr. Profeſſor te *Harderwijk*. 1792.

ABRAHAM VAN STIPRIAEN LUISCIUS, Med. Doctor & Chemiæ Lector te *Delft*. 1792.

JERONIMO DE BOSCH, Curator van 's Lands Hooge School te Leiden, te *Amſterdam*. 1792.

JOHANNES WILHELMUS TILANUS, S. S. Theol. Doctor & Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente te *Harderwijk*. 1792.

ENGELBERTUS MATHIAS ENGELBERTS, Emeritus Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente te *Hoorn*. 1792.

SAMUEL VAN EMDRÉ, Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente te *Wageningen*. 1792.

PETRUS HAAK, Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente te *Amſterdam*. 1793.

JOANNES TISSEL, Predikant in de Lutherſche Gemeente te *Amſterdam*. 1793.

ANNEUS IJPEIJ, Theol. & Hist. Eccles. Profeſſor te *Harderwijk*. 1793.

SAMUEL ANTHONIJ DE MORAAZ, Med. Doctor te *Sommelsdijk*. 1794.

JODOCUS HERINGA, Theol. Nat. et inprimis Christ. et Exeg. Novi Test. Profeſſor te *Utrecht*. 1797.

Mr. JOHAN LUZAC, Litt. Human, et Hist. Patriæ Profeſſor Ordin. te *Leiden*. 1797.

JACOBUS KANTELAAR, Oud- Repreſentant van het volk van Nederland in *'s Hage*, 1797.

JOACHIM BODEL, Med. Doctor te *Dordrecht*, 1797.

CASPER JOHAN WENKEBACH, Secretaris bij het Miniſterie van Binnenlandſche zaken van 't Koningrijk Holland in *'s Hage*. 1797.

ANTONIUS VAN DEINSE, Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente te *Middelburg*. 1797.

PETRUS DRIESSEN, Med. Doctor, Med. Chem. Math. & Hist. Nat. Profeſſor te *Groningen*. 1797.

PIERRE ETIENE KOK, Med. Doctor en Profeſſor te *Bruſſel*. 1797.

ELKO TINGA, S. S. Theol. Doctor en Profesſor te *Groningen*. 1797.

GERARD VAN KOTEN, Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente te *Dordrecht*. 1797.

WILLEM JAN ZILLESEN, Eloq. & Linguæ Gr. Profesſor en Rector der Latijnſche School te *Middelburg*. 1799.

JAN ANTHONIJ ARDESCH, Oud Rekenm. van Zeeland en Med. Doct. te *Middelburg*. 1799.

ABRAHAM DINGEMANS, 's Lands Inſpecteur te *Vliſſingen*. 1799.

BOUDEWIJN DOBBELAAR DE WIND, Med. Doctor & Anatomiæ Lector te *Middelburg*. 1801.

JEAN ROBBERT DE VASSIJ, Medicinæ Doctor te *Middelburg*.

JEAN GABRIËL LAFONT, Predikant in de Walſche Gemeente te *Middelburg*. 1801.

JOHANNES CORNELIS DE MARREE, Stads-Heelmeester te *Middelburg*. 1801.

Mr. JAN HINLOPEN, Secretaris van het Depart. Beſtuur van Utrecht, te *Utrecht*. 1801.

SIKKO REKKER, Leeraar der Doopsgezinden te *Middelburg*. 1801.

Mr. JANUS TEN BRINK, Hist. Eloq. & Linguæ Græcæ Profesſor te *Harderwijk*, 1801.

CAREL WILLEM STRONCK, Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente te *Dordrecht*, 1801.

Mr. DAVID JACOB VAN LENNEP, J. U. Doct. Litter. Hum. et Hist. Patr. Profesſor te *Amſterdam*, 1801.

Mr. ANTHONIJ WARIN, Secretaris van de Maatſchappij tot bevordering van den Landbouw, te *Amſterdam*, 1801.

J. J. RAEPSAET. Lid van 't Tribunaat des Franſchen Keizerrijks te *Audenaerde*, 1802.

G. F. DE NIFUPORT, Lid van 't Nationaal Inſtitut in Frankrijk te *Bruſſel*. 1802.

JAN FREDERIK VAN BEECK CALKOEN, A. L. M. Ph. D. Philoſophiæ, Matheſeos & Astron. Profesſor te *Utrecht*. 1802.

JOANNES WILLMET, A. L. M. Phil. Doct. Ling. & Antiq. Orient. nec non Hermeneuticæ ſacræ Profesſor te *Amſterdam*, 1802.

G. REUMONT, Med. Doctor te *Aken*. 1802.

Mr. J. E. ONDER DE WIINGAART CANZIUS, Advocaat te *Delft*, 1802.

J. A. UILKENS, A. L. M. Philos. Doctor en Predikant te *Eenrum*, 1802.

Mr. JACOB VERHEIJE VAN CITTERS, Oud-Raad van den Hove van Holland, Zeeland & West-Friesl. op 't ſlot Popkensburg in *Walcheren*. 1803.

J. KOPS, Commisſaris van den Landbouw te *Haarlem*, 1803.

PIETER HENDRIK VAN LIS, Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente te *Middelburg*, 1803.

ADRIAAN VAN UIJTENHOVEN, Predikant te *Brouwershaven*. 1803.

JAN SCHARP, S. S. Theol. Doctor en Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente te *Rotterdam*. 1803.

JOHANNES HERMANUS KROM, Predikant in de Nederd. Herv. Gemeente te *Gouda*, 1803.

CORNELIUS EKAMA, A. L. M. Phil. Doctor en Predikant te *Elkenzee*, 1804.

C. VAN HULTHEM, Lid van het Tribunaat der Franſche Republiek te *Gend*. 1804.

J. DE BAST, Canunnik van St. Baaf te *Gend*. 1804.

M. DINGEMANS, Med. Doctor te *Dordrecht*. 1804.

J. LOGGER, Heel- en Vroedmeester te *Leiden*. 1804.

J. BROUWER, Leeraar der Doopsgezinden te *Leeuwarden*. 1804.

J. CANTZLAAR, Koopman te *Rotterdam*. 1804.

CHRISTIAAN VAN DER PALM, Med. Doctor te *Middelburg*. 1805.

COU-

COURET DE VILLENEUVE, Hoogleeraar in de Oude Talen te *Gend*, 1805.

E. W. CONRAD, 's Lands Inſpecteur te *Spaarndam*, 1805.

Mr. PIETER POUS, Præſident van de Rechtbank der Stad *Middelburg*. 1806.

Mr. SCIPION HENRI VERNEDE, Secretaris van den Raad der Stad *Middelburg*. 1806.

Mr. J. SCHELTEMA, Lid van den Raad ter Judicature vm de middelen te Water en te Lande, in den *Haag*. 1806.

PHIL. WILLEM VAN HEUSDE, Hist. Antiq. Eloq. & Ling. Græcæ Profeſſor, te *Utrecht*. 1806.

J. WERNINCK, Phil. Doct. en Predikant bij de Herv. Nederd. Gemeente te *London*. 1806.

JOAN DIDERIK WEIJERMAN, Litter. Human. Lector, te *Middelburg*. 1806.

A. VAN BEMMELEN, A. L. M. Phil. Doct. Inſtructeur der Renswoudſche Fundatie, te *Delft*. 1806.

C. G. SALTZMANN, Prof. en Directeur van het Gotha's Opvoedings-Inſtitut, te *Schneffenthal* bij *Gotha*. 1806.

A. C. BONN, Med. Doctor te *Amſterdam*. 1806.

VOORNAME INHOUD

VAN DRIE

PRYS-VERHANDELINGEN,

OP DE VRAAG:

Naardien men op vele Landen bijna jaarlijks brand-koorn onder de tarwe ontdekt, tot merkelijke ſchade voor den Landman: zoo door het blaauw worden der tarwe, als door eenen min overvloedigen oogst; wordt gevraagd: Welke zijn de natuurlijke oorzaken van dit misgewas? Zijn er geene andere en meer vermogende middelen tegen dit onheil, dan het wasſchen der tarwe met zout, ſalpeter, of kalk-water? Hoedanig is de werking van deze wasſching; of van andere middelen, die men zoude mogen uitvinden, om het brand-koorn, of geheel weg te nemen, of te verminderen?

Ter beäntwoording van deze vraag, komt het voornamelijk op het onderzoek van deze vijf ſtukken aan;

I. Voor eerst: wat is brand-koorn?

II. Ten tweeden: welke zijn de natuurlijke oorzaken van dit misgewas?

III. Ten derden: zijn de reeds bekende middelen. het wasschen der zaai-tarwe, met zout, salpeter, en kalk-water, nuttig bevonden?

IV. Ten vierden: zijn er ook nog andere en meer vermogende middelen? En zoo ja: welke zijn die, en hoe moeten dezelve gebruikt worden?

V. Eindelijk: is er eene gegronde hoop, dit onheil niet slechts te verminderen, maar geheel te overwinnen?

I. Belangende het eerste: wat is *brand-koorn?* De Burger SCHORTINGHUIS zegt: men noemt brand-koorn zoodanige airen in de tarwe, die uitwendig van de goede airen weinig onderscheiden zijn, doch inwendig een vet en eenigszins reuk en smaakgevend zwart stof in zich bevatten, 't gene niet alleen geen voedzel oplevert, maar 't goede graan bezoetelt en benadeelt. Hij merkt dus te recht aan, dat men het wel moet onderscheiden van zekere halmen, die men ook veeltijds onder het tarwengraan op het veld vindt, welke zich van buiten geheel zwart en als verbrand vertoonen; doch die van nabij beschouwd, geene de minste gelijkheid aan het graan hebben, daar het brand-koorn uitwendig dezelfde gedaante heeft: dit noemen de Landlieden doorgaans *stuif-airen*, omdat het, door den

den wind geſchud, wegſtuift als ſtof, en niets dan eene afgeſtroopte ſtroohalm achterlaat. Deze ſtuif-airen ziet men ook onder andere granen, en doen weinig nadeel.

Zomwijlen vindt men ook onder de tarwe zoo genoemde dode airen, die een niet wel uitgewaſſen en verdroogd air ſchijnen te zijn: dan aan dezen moet men hier ook niet denken, daar zij 't goede graan niet beſmetten.

Het eigenlijk brand-koorn onderſcheidt zich van de evengemelde zoorten genoegzaam; en hoe zeer het uitwendig zich aan 't goede graan gelijk vertoont, kan een kenner het er echter ook gemaklijk van onderſcheiden: daar het zich vrij ſpoedig binnenwaards blaauw, en aan de uiterſte punten witachtig vertoont, al kort na dat de tarwe airen geſchoten heeft; deze kenmerken worden vervolgens nog duidelijker, doch wanneer de tarwe volkomen rijp is, word het weder moeijelijker, om het te onderkennen: een opmerkzaam Landman echter, naar brand-airen zoekende, zal bijkans nimmer in dezen mistasten.

Dan hoe zeer het brand-koorn in zijne uitwendige gedaante aan de goede tarwe-airen ook gelijk is, in deszelfs innerlijken aart is het er geheel van verſchillende. Wanneer men een afgeplukte brandair opent, vindt men in den bolſter, die anders het tarwengraan inſluit, niets dan een geheel zwart, of vuil bruin ſtof, dat meer of min ſmeerig is,

en aan de vingeren vastkleeft, en alles, wat er door word aangeraakt, beſmet en verft; het heeft weinig, doch een onaangenamen reuk en ſmaak: dit echter laat zich meer proeven, wanneer het onder brood vermengd is. Daar dat ſtof veel gelijkheid heeft aan verbrand tarwenmeel, zal men hier van waarſchijnlijk de benaming van *brand-koorn* moeten afleiden.

Gemelde S. beſchouwt het brand-koorn als het gevolg van eene ziekte, waar aan eene tarwenplant kwijnt, door gebrek aan toereikend voedzel, zoo dat daar door de tarwe barende natuur verhinderd word, om zoodanige deelen voort te brengen als er noodig zijn, om aan het tarwengraan deszelfs weezen en beſtaan te geven. En dit word in de twee andere Verhandelingen ook meer of min duidelijk gezegd, immers veronderſteld.

Dat het plantenrijk zoo wel, als dat der dieren aan verſcheidene ziekten onderworpen is, welke uit zeer verſchillende oorzaken, en niet zelden, of uit gebrek, of uit eene al te groten overvloed van voedende ſappen ontſtaan, vereischt geen betoog. Hier zullen wij, zoo ſchrijft hij, aan de eerst gemelde zoort van ziekte, uit gebrek voortvloeijende, moeten denken: 't zij dan, dat de plant te weinige en niet genoeg vast gehegte wortelen heeft, om het voedzel naar zich te kunnen trekken; 't zij er een gebrek of bederf in het

tar

tarwengraan (*), of in de kiem, of in de buisjes, die het voedend vocht naar zich trekken, en waardoor de plant moet wasſen, plaats heeft. Hier door word dus veroorzaakt, dat er noch eene genoegzame hoeveelheid van ſappen, noch die op de vereischte wijze behoorlijk gekleinst zijn, tot de halmen opklimmen. Er word dus eerst wel eene zekere melk, en vervolgens eene zoort van meel in de bolſters geboren, maar de noodige olie, en zoutdeelen ontbreken: de vrucht krijgt hare vereischte zelfſtandigheid niet, maar gaat tot eene bedorvene ſtof over, die zich door de opgeſlurpte lichtſtralen zwart vertoonen moet.

Dat dit brand-koorn zeer ſchadelijke gevolgen heeft, en niet zelden de hoop van den Landman deerlijk te leur ſtelt; begrijpt elk, en word in de vraag veronderſteld.

II. Maar, en dit is onze tweede vraag, die wij beäntwoorden moeten, welke zijn de natuurlijke oor-

(*) He: tarwengraan, in de aarde geworpen, geeft zijne kiemen of ſcheuten, en ſchiet zijne wortelen: deze worden door de zelfſtandigheid van het zaad, gelijk een kieken door het doier van een ei, zoo lang gevoed, tot dat de worteltjes genoegzaam gevestigd zijn, om door hare kleine openingen of mondjes juist die, en zoo vele ſappen op te ſlurpen, als er tot den verderen groei van het ſpruitje noodig is. Is derhalven in de zaai-tarwe eenig gebrek of bederf, de plant, die er uit voortkomt, zal natuurlijk zwak en kwijnende zijn.

oorzaken van dit misgewas? Dezen, als de bronnen der ziekte, te kennen, zal den weg banen, om de geneesmiddelen, ter wegneming, immers ter matiging van dit kwaad, naar te ſpooren.

Dat eene ziekte der plant de naatſte en algemeene oorzaak van het brand-koorn is, werd ſtraks reeds voorgeſteld: maar welke de natuurlijke en meer bijzondere oorzaken dier ziekte zijn, moet nu worden aangewezen.

Deze moeten, volgens de gedachten van den Burger SCHORTINGHUIS, haren oorſprong verſchuldigd zijn: of aan 't gezaaide graan; of aan den grond, waarin het gezaaid wordt; of aan den tijd wanneer; of aan het wêder in welke het gezaaid wordt; of aan het zaaijen in eenen al te natten of al te drogen grond; of dat het koorn niet vast genoeg onder de aarde ligt, om genoegzaam wortelen te kunnen ſchieten. Dat de oorzaak van de ziekte der plant aan eene, of zommige, of alle opgenoemde bijzonderheden, als zamenwerkende, moet worden toegeſchreven, is meer dan waarſchijnlijk.

A. Belangende de eerſte: daar een kwade boom geene goede vruchten kan voortbrengen, is er bijkans geen twijfel aan, of er hangt veel, zeer veel van de geſteldheid der zaai-tarwe af: is die ligt, zoo datze te weinige zelfſtandige deelen heeft; of is er eenig bederf aan, zij kan geene dan zwakke en zieklijke planten voortbrengen. Maar hier uit volgt

volgt niet, dat daar van juist brand-koorn ontſtaat; neen, zoo zulk eene plant nog al halmen ſchiet, kan zij zoo wel dode of ſtuif-airen, als brand-koorn voortbrengen: het is moeilijk hieromtrent iets ſtellig te bepalen. Zommige willen dat beſmet koorn als eene voorname, ja de Burger PAULUS wil, dat het als de voornaamſte oorzaak van het brand-koorn moet beſchouwd worden. Dan dit is niet natuurkundig gedacht, zegt S.: nadien het ſtof van brand-koorn een dood lichaam is; ook word zulks door de ondervinding tegengeſproken, die meermalen leert, dat onder eene partij beſmette tarwe niet meer brand-koorn gevonden word, dan onder zuivere. Hij raadt dus dat men zich van allerbest zwaar graan, dat men van elders laat komen, tot zaai-tarwe bediene; en dan nog allerveiligst van oude en overjarige tarwe: om dat dan de ligte korrels, en aan welken eenig gebrek en bederf is, in 't geheel niet meer zullen opkomen. Daar deze dus dichter moet gezaaid worden, is het wel eenigszins kostbaar, evenwel raadzaam: om dat men dan zelden of nooit brand-koorn zal hebben. Hier mede ſtemt de Burger PLEIJTE in de hoofdzaak overeen: hij wil echter even weinig als S., dat men blauwe tarwe zal zaaijen; niet, om dat het zwarte het graan beſmet; maar omdat er eene verzwakking in is, welke tot brand-koorn aanleiding kan geven. Doch hij meent, deze verzwakking, door zijn mengzel (waar van ſtraks nader) te kunnen overwinnen.

B. Wat nu ten tweeden de grond betreft, waarin men zaait: deze doet zeer veel tot de onderſcheidene deugd van de tarwe, maar het is niet bewijsbaar, zegt S., dat er eene zoort van grond zij, die als eene oorzaak van het brand-koorn mede kan aangemerkt worden. Meerderen invloed ſchijnt dezelfs bewerking in dezen te hebben: in welk' opzichte de ondervinding leert, dat hoe een Landman op alles in deze betrekking oplettender en naauwkeuriger is, hoe hij minder brand in zijne tarwe heeft; en in tegendeel meer, naar mate hij hier omtrent ſlordiger verkeert. PAULUS oordeelt, dat zandige en ſchrale gronden geheel ongeſchikt zijn voor de tarwe teelt; en dat het niet wel behandelen, noch genoegzaam bemesten der landen, ook als eene oorzaak van dit onheil moet beſchouwd worden.

C. Aangaande den tijd, ten derden, wanneer; en de luchtgeſteldheid, of het wêder, waarin men zaait: het vroeger of later zaaijen veroorzaakt wel, dat de planten naar de verſchillende groeizaamheid der voorjaren, ſchraler of weeldriger zijn; en heeft dus invloed op eenen meer of min gezegenden oogst, maar niet op het brand-koorn. Terwijl omtrent de verſchillende luchtgeſteldheid van wind of wêder nog geene genoegzame proeven genomen zijn, om deswegen iets ſtelligs te bepalen: een ſtuk nochtans, dat voorzeker nadere aandacht verdient.

D. Met meerdere zekerheid kan men ten vierden zeg-

zeggen, dat eene droge en korrelige grond zeer nadelig is: om dat deze het graan niet genoeg kan doen zwellen, noch aan deszelfs fijne worteltjes gezoegzaam voedzel en vastigheid geven, waaruit die ziekte in de plant ſchijnt te ontſtaan, welke de voornaame oorzaak van het brand-koorn is. Hier mede komt de gedachte van den Burger PLEIJTE over een, die als de eerſte oorzaak van het brand-koorn opgeeft, dat men het graan, door kalk beſtrooid, en met ordinair water nat gemaakt, in eenen droogen grond zaait, die door zijn aantrekkend vermogen de groeijende kracht, door het water opgewekt en als losgemaakt, naar zich trekt; en dus veroorzaakt, dat de plant zoo zwak word, dat zij geen goed koorn kan voortbrengen. In eenen natten grond te zaaijen, is dus voordelig, ja noodzakelijk; zelfs kan de grond, zoo als S. denkt, niet te nat zijn, al is dezelve zelfs ſlijkerig: daar men zomwijlen ziet, wanneer de grond niet overal genoegzaam met water is doortrokken, dat de planten aan de eene of andere zijde beter wortelen, met dit gevolg, dat men op dezelven halmen vindt, die aan de eene zijde goed, en aan de andere zijde brand-koorn opleveren. Hier van verſchilt P., die het zaaijen in een al te nat land, als eene oorzaak zelfs van het brand-koorn beſchouwt. Om dat dan vele korrels te diep en vast in het land worden getrapt, terwijl de grond ook onnatuurlijk en koud word: eene al te groote droogte van het land oordeelt hij

ook zeer ſchadelijk, om redenen even gemeld.

Dit een en ander dus zaam genomen; als mede het niet aanwenden van die middelen, welke de ondervinding in dezen als heilzaam aanraadt, moeten als de natuurlijke oorzaken van dit misgewas beſchouwd worden.

III. Wat nu de derde Hoofdzaak betreft, deze is: zijn de reeds bekende middelen: het wasſchen der zaai tarwe, met zout, ſalpeter en kalk-water, nuttig bevonden? En waartoe dienen dezelve eigentlijk? Behalven deze genoemde middelen gebruiken zommigen ook wel rottenkruid, koperrood, vitriool en zoortgelijken; doch deze zijn min algemeen: misſchien om dat menze niet beter oordeelt te zijn dan de gewone, en om datze in het gebruik, vooral voor de vogels, die op bezaaide landen aazen, gevaarlijker zijn. In het beäntwoorden van dit ſtuk, moet *eerst* de wijze worden voorgeſteld, op welke die middelen gewoonlijk gebruikt worden, en *dan* de zaak zelve: of; en in hoe verre; en waarom dezelve nuttig zijn?

Belangende *het eerſte*: men gebruikt in de vlaamſche Landen, volgens de daar gewone maat, drie maten tarwe om een gemet te bezaaijen; dan in Zeeland mag men er wel een zak voor ſtellen, zegt S. Hier toe neemt men zoo veel water, liefst zee-water, als genoegzaam is, dat de tarwe in een vat of bak twee a drie duim onder het water ſtaat. Zoo men zee-water gebruikt, moet er een pinte zout

zout bijgedaan worden; doch zoo men put-water neemt, dat beter dan regen-water is, moet er naar proportie zoo veel meer zout bij. Hier bij doet men ééne vierde van een ſpint kalk, en één onſe ſalpeter: offchoon dit er van weinigen word bijgedaan; daar het echter, wegens de vruchtbaarmakende kracht van den ſalpeter, nuttiger zoude zijn, hier van meer en van het zout minder te gebruiken: daar dit zeker niet voordelig voor den grond is; evenwel kan men niet zeggen, dat zulke geweekte tarwe er merkbaar nadeel aan toebrengt; daar het water ſterk te zouten in eene andere betrekking goed is: om dat het hier door zoortelijk meerdere zwaarte verkrijgt, en dus 't ligte graan er beter op drijft, om het, als ſchadelijk, zorgvuldig er af te ſcheppen en weg te doen.

De zaai-tarwe wél ſchoongemaakt, door de windmolen gejaagd en door eene ſeef geſchud, om er 't klein en ligt graan of korrels van afteszonderen, moet, onder het gemelde water gezet, er ten minsten 48 uuren in blijven ſtaan; gedurig wél worden omgeroerd, om het bovenkomende af te ſcheppen. De tarwe dus geweekt zijnde, neemt menze uit het water, en laatze eenigszins wind droog worden, ter voorkoming dat de korrels in het zaaijen niet aan elkanderen blijven hangen.

Hier van verſchilt eenigszins de wijze van behandeling, door P. voorgeſchreven: deze gebruikt eenen groten bak, waaruit de beesten des winters

drinken; hierin ſtort hij vier Goeſche of drie Vlaamſche zakken zaai-tarwe, en laat dan denzelven met zoet, brak, of vuil water vol ſcheppen: zijnde 't laatstgenoemde, zijnes erachtens, misſchien 't beste. Dit geſchied zijnde, moet het graan wél doorgeroerd, en, bij herhaling, alles wat boven drijft, afgeſchept worden. De tarwe dus gewaſſchen en gereinigd, moet de bak weder met water worden gevuld, met planken gedekt, 24 uuren blijven ſtaan te weeken: hier door word niet alleen de kracht der beſmetting gebroken, maar het ſpoedig en egaal opkomen ook bevorderd. Hier na laat hij het water door een tap afloopen, en doet vier opgehoopte, zoo genoemde halve ſtuivers testen, zout, in een emmer water 24 uuren gezet, er op; en ſtrooit verder voor ieder Goeſche Zak er drie graanſchoppen gebluste kalk op: dit alles moet wel doorgeroerd worden, opdat alle korrels er door bezout en gekalkt worden. Hierna laat hij deze tarwe op eenen zuiveren en droogen vloer brengen op eene hoop, en 48 uuren leggen, wanneerze droog genoeg is, om gezaaid te worden. Moet zij, wegens ſlecht wêder langer, al-was het acht dagen liggen, dit ſchaadt niet: mits zij dan dagelijks word omgeſchopt, om eene te groe broeijing voor te komen. Op deze wijze, denkt Hij, dat de eerſte en voornaamſte oorzaak van het brand-koorn, de beſmetting, zoo word weggenomen, dat er geen nadeel meer van te wachten zij.

zij. Andere zouden zeggen, dat hier door de niet genoeg gevoede korrels er van afgezonderd, of van hun groeijend vermogen beroofd zijn.

Dat deze wijze van behandeling nuttig is, word vrij algemeen erkend en door de ondervinding bevestigd. Komt de Landman in het zaaijen, gelijk niet zelden gebeurd, een weinig koorn te kort, dat op de voorgeſtelde wijze niet is gewasſchen; bedient hij zich van droge tarwe, ter vervulling van dit gebrek, het mist nooit, of onder dit laatst gezaaide graan, word 't meeste brand koorn gevonden.

Het is echter niet algemeen, ter aller tijd, en in alle gevallen van zulk een heilzaam gevolg, dat er het brand-koorn in zoo verre door geweerd word, dat het niet zomwijlen aanmerkelijke ſchade veroorzaakt; en op den eenen tijd veel meer dan op den anderen: offchoon de zaai-tarwe van denzelfden Landman met de grootſte naauwkeurigheid, juist op dezelfde wijze, behandeld is. Dit, ſchrijft S., is door de ondervinding zoo zeker, dat het niet in twijfel kan getrokken worden. Er word dus te recht, behalven dat middel, nog naar anderen en meer vermogende middelen gevraagd.

Doch alvooren moet aangewezen worden, wat nut het even gemelde doet? waar toe het eigentlijk dient? en hoedanig deszelfs werking is? Dat het zout, ſalpeter en kalk-water niet bevorderlijk aan de zaai-tarwe kan zijn, dan door ontbinding, denkt S. uit derzelver ſcherp bijtenden aart te kunnen

beſluiten; dan daar dit ook door de vochtige aarde geſchiedt, kan dit het voorname nut niet zijn. Maar zouden dan die zout-, ſalpeter en kalk-deelen, welke in de tarwe zijn ingedrongen, ook de groeizaamheid der aarde, waarin zij gezaaid is, bevorderen? Dan hoe heilrijk die ook in deze betrekking mogen zijn: dit kan, zijnes erachtens, de ware oorzaak niet zijn van het nut, dat dit middel doet: om dat de vruchtbaarheid van den grond niets geeft of neemt aan het brand-koorn; de vruchtbaarſte landen zijn er zoo wel mede beſmet als anderen.

Dat die deelen zouden dienen, om eene plant verdervende ſtof in het land dood te bijten: die er misſchien niet eens is, is nog onwaarſchijnlijker: om datze, geſteld die plaats hadde, daar toe niet toereikende zouden zijn.

S. denkt dus, dat die bijtende deelen, zoo niet alleen, immers voornamelijk hare werking doen op het zaai-graan zelve: niet ſtellig, om het te verbeteren; maar ontkennende, om ſlechte korrels, welke, in weerwil van al het zuiveren, nog onder de tarwe zijn overgebleven, en kwade airen zouden voortbrengen, van derzelver kracht en vermogen te beroven, om te groeijen; zonder dat zij echter aan 't goede zaad de minſte ſchade veroorzaken, omdat dit meerdere olieächtige deelen heeft, en harder van bolſter is.

IV. Nu is het vierde en belangrijkst ſtuk: zijn er ook nog andere en meer vermogende middelen, te-

tegen het brand-koorn? Zoo ja: welke zijn die, en hoe moeten dezelve gebruikt worden? Hier omtrent verſchillen de gedachten der Schrijveren. PLEIJTE meent 't eerſte deel van dit voorſtel met ja te moeten beantwoorden; en geeft, ter voldoening aan 't tweede deel, dit middel op: Neemt ordinair water, en maakt met 't zelve een loog, met asch van boonſtroo, asch van Eike, Olme, Esſche, of ander hard hout, duivemest en hoendermest, ook turf asch; kan men er potasch bijdoen, het is nog beter: dit alles te zamen gemengd, en met het water tot loog gemaakt, gelijk de vrouwen haar loog bereiden, om er mede te wasſchen. Met dezen loog, hoe ſterker hoe beter, handelt men op deze wijze: neemt kalk (ongebluste is ook zeer goed) eene tamelijke hoeveelheid, b. v. voor acht zakken, van 34 in een last, eene halve zak; mengt die wél met de loog, door dikmalen om te roeren: opdat de kracht der loog zich met de kalk wel vereenige; de tarwe in eenen daar toe gemaakten bak uitgeſtort, moet met die loog rijkelijk bevochtigd worden; de tarwe 24 of 36 uuren onder die loog gezet, is nog beter; althans moet dezelve 24 uuren gedurig met dezelve nat gemaakt worden, en dan de tarwe 12 uuren tijd geven, dat de vochtigheid behoorlijk indringe, om het graan te verſterken, en krachten tot groei en vruchtbaarheid bij te zetten. Van dit middel zich bedienende, zal men, volgens zijne verzekering, van brand-koorn

bevrijd blijven, al verwisfeld men nooit van graan. Dit had de ervarenheid hem beftendig, zedert 1784, geleerd: hebbende hij in dien tijd geen brandkoorn gehad, dat beschadigende was; en in 1793. nog minder, dan bevooren: offchoon hij al dien tijd zijne eigene tarwe had gebruikt; en hoe hij zijn graan met dat middel fterker bewerkte, hoe beter: hebbende dat in 1792. eens acht dagen gedaan, toen hij in 't volgend jaar er in 't geheel geen brand onder zag.

De Burger S. fchrijft, en hier mede komt hij hoofdzakelijk overeen, dat er als nog geene meer vermogende middelen, dan de bevooren gemelde wasfching, zijn uitgevonden; maar dat men die reeds bekende meer vermogende kan maken, door een recht en naauwkeurig gebruik: in de wijze hier van op te geven, beftaat zijn beäntwoording van dit ftuk. En hier toe word, volgens zijne gedachten, naar de reeds van hem opgegevene natuurlijke oorzaken van dit misgewas, vereischt:

A. voor eerst, dat men tot zaai-graan zich bediene van de zwaarfte tarwe, die wel gevoed, gaaf, en niet uitgedroogd is. En dan verdient oude tarwe verre de voorkeus: om dat de flechte korrels, welke zwakke planten zouden geven, niet meer opkomen, en daarom heeft men van deze voor een gemet land wel twee matén meer noodig. Het zaaikoorn uitgekozen zijnde, moet men, na het nog eens door den windmolen en feef te hebben laten

lo

lopen, op de bevooren reeds opgegevene wijze in zee-water, met zout, ſalpeter, en kalk, wasſchen; en het, door herhaalde omroeringen, telkens boven komend ligte graan zorgvuldig afſcheppen en wegdoen, gelijk bevooren bladz. 11. en 12. reeds gezegd is. De tarwe van 't klein en onvolwasſen graan wel te zuiveren, word door Pl. ook ten ſterkſten aanbevolen. Hij prijst hierom de Zeeuſche tarwe tot zaai-graan: om dat deze gewoonlijk beter gezuiverd is, dan die in Vlaanderen. P. raadt de verwisſeling van zaai-tarwe, als een nuttig middel tegen het brand-koorn, aan: dan dit beproevende, verkiest hij altijd tarwe van ligter en ſchraaldere landen, als de zijnen: om dat het niet waarſchijnlijk is, dat graan, van vettere gronden op magerer gezaaid, beter zal worden: 't tegendeel meent hij, uit eene meenigte proeven, welke men en uit het planten- en uit het dieren rijk zoude kunnen bijbrengen, te moeten beſluiten, offchoon hij hieromtrent niets ſtellig wil bepalen.

B. ten tweeden, moet het land, waarop men de tarwe wil zaaijen, wel bereid zijn. S. merkt hier omtrent aan, dat hier toe land, waar koolzaad op geſtaan heeft, het beste is; terwijl boon-land, zijnes erachtens, nog geſchikter is, dan dat van gerst: om dat men vrij algemeen denkt, dat het niet goed is, de landen tweemaal te bezaaijen met vruchten, die geel ſtroo geven.

Dit ſtuk word het uitvoerigst en naauwkeurigst van

van den Burger PAULUS behandeld: deze oordeelt ook, dat land, waarop koolzaad geſtaan heeft, het beste is, en dat het genoeg zij, zoo dit driemalen geploegd en geëgt word. Maar wil men, gelijk gewoonlijk, op landen, daar winter gerst geſtaan heeft, tarwe zaaijen, dan moeten die landen geheel anders behandeld worden. Zoo dra er de gerst af is, moeten dezelve met drie paarden, zoo diep mogelijk, omgeploegd worden: opdat de ſtoppelen geen nadeel kunnen toebrengen, maar ſpoedig verrotten; want zoo het tarwe-graan in 't zelve valt, ſtaan de planten te los en heet; worden ziek en veroorzaken brand-koorn Dit land, zoo geploegd, laat men leggen, tot den zaaitijd (alleen kan men bij droog wêder er de koebeesten op laten, om het af te eeten) wanneer men het eens over kan ploegen, en dan de tarwe er onder eggen en ſlechten: dat, om het vast leggen en ſluiten van het land, beter is, dan die er onder te ploegen. Boone-land is ook zeer goed voor tarwe, vooral als de boonen er ingekapt of gezet zijn: dit land driemalen, met twee paarden geploegd en geëgt, is volkomen in ſtaat, om goede tarwe voort te brengen; dan het moet niet te diep geploegd zijn, om het voor uitdroogen te beveiligen.

Dan men hebbe wel acht te geven, of die landen de vereischte krachten bezitten: anders moet men dezelven mesten, met 16 voeren wel geteerde mest;

mest; of met 40 à 50 tonnen ſchape- of met andere goede mest.

Wat de rogge- en haver-landen betreft: deze moeten op dezelfde wijze behandeld worden, als die, op welken winter-gerst geſtaan heeft: alleen daar die 't voorig jaar zoo niet geploegd en gemest zijn als deze, zoo vereiſchen zij eene meerdere beploeging; en om dit wel te kunnen doen, is best, de rogge- en haverſtoppelen, zoo ligt mogelijk, los te ploegen; dan door de egge te zaam te ſleepen; en daarna op hopen te zetten, om dezelve, droog zijnde, te verbranden: dat beter is, danze onder te ploegen.

Klaver-land is ook zeer goed, mits het tijdig in het najaar driemalen geploegd en geëgt worde: niet alleen om het te zuiveren, maar ook ter bevordering van deszelfs vruchtbaarheid, waar toe de invloeden van de zon en lucht zeer dienſtig zijn.

Aardappel-land, zoo het bevooren niet is uitgeput, is ook zeer goed, wanneer men het tweemalen ploegt: alleen moet het wat dikker als andere landen gezaaid worden.

Dit moet ook geſchieden op meede-land, dat, offchoon er de tarwe niet ſterk op uitſtoelt, echter ſtijf ſtroo en goed ſchoc geeft: mits de meede tijdig gedolven is, om het land, vooral aan de kanten, te kunnen zuiveren. Het moet dwars geploegd, daarna tweemalen geploegd, en, is het noodig, gemest worden; terwijl men er de tarwe in moet ſlegten,

ten, omze vast te zetten, en voor bevriezen te waren. Belangende eindelijk het land, waarop mer-gerst geſtaan heeft, dit is van eenen gel anderen aart, dan dat van winter-gerst: daar d gelijk wij ſtraks zeiden, de landen verhit, daar koelt die dezelven; dus men voor derzelven ſtö len niet heeft te vrezen. Zoo deze landen dus 3maal wel geploegd zijn en geëgt, mits zij noegzaam voedende ſappen hebben, mag me eenen zeer gezegenden oogst van verwachten, zijnde hier toe zeer geſchikt.

Worden deze regelen gevolgd, en de land volgens hunnen aart en natuur behandeld, die boer moet kennen, is er geene vrees voor bu koorn, dat ſchade zal aanbrengen. Elk Land toch moet weten, dat de zwarte aarde, om verſc dene redenen, beter is dan de witte en zan gronden; welke zoort van mest de beste, en v de verſchillende natuur der landen de geſchikſte hoe hij in het mesten moet te werk gaan, Alleen moet hier nog, wegens het belang der z worden aangemerkt: om dat dit van weinige l lieden word gekend en beöeffend, dat de mest v al niet diep moet worden ondergeploegd, maar ligt mogelijk; want word de lucht belet, de z zout, ſalpeter en zuurdeelen los te maken; en de aarde de gelegenheid benomen, die naar zic trekken, heeft men weinig of geen nut van het

meesten zijner landen, ter bevordering van derzelver vruchtbaarheid, te wachten.

Nog heeft er bij de meeste landlieden eene zeer nadelige gewoonte plaats, dat zij het water van alle zijden in hunne mest-putten laten in- en afloopen, waar door zij de ziel der mest: de olien en vettigheden derzelve verliezen, gelijk elk opletteude moet erkennen (*). Tot dus verre PAULUS. S. merkt hier nog aan, dat een kundig Landman op zijn tijd zorgt, om het land te braken, in welken zo-

(*) Ter voorkoming hier van geeft P. eene naauwkeurige beſchrijving van zijnen mestput. Zij komt bij verkorting hier op uit: tegen den eenen kant ſtaat de ſchuur en het zoo genaamde plankier; de drie andere kanten zijn met eenen aarden dam omringt, om te beletten, dat het water er niet kan uit- en inlopen. Er komt dus geen water in, dan dat van het dak der ſchuur, 't welk noodig is, ter verrotting van het ſtroo. Zoo er door ſterk of aanhoudend regenen te veel water in de put komt, laat hij dit, door eenen ten dien einde gemaakten buis, ten ſpoedigſten, voor dat het water zich met de ollen van de mest vereenigd heeft, afloopen. Wanneer er zoo weinig regen valt, dat het ſtroo te droog is, om te rotten, laat hij het door eene blekers gieter, uit een ſloot, daar toe langs zijn mest-put gegraven, nat maken. Vooral zorgt hij dat de mest wél door elkanderen gewerkt worde, 't gene dient, en ter bevordering van de verrotting van het ſtroo; en dat de mest overal even goed en vet zij. Voorts houdt hij op zijn mestput in den winter zeer veel jong hoornvee, om het ſtroo vast te trappen en te bemesten, om overvloedig en goede mest te hebben, niet alleen voor de zaai- maar ook voor de weilanden.

zomer hij het 6 of 7maal ploegt en egt, vooral moet het eggen niet verzuimd worden. Hierop mest hij het land wel, ten minſten met 25 voer mest, op ieder gemet. Dan zaait hij er koolzaad op: heeft hij deze oogst van het land, hij ploegt en egt het weder 3 of 4maal, en dan zaait hij er tarwe op, zoo als bevooren is aangewezen; die hij er wél onder egt of ploegt: geſchiedt dit door eggen, dan moet het bij herhaling zijn, om te tarwe wel onder te krijgen en vast te doen leggen. Dit ſtuk beſchouwt PL. ook: dat namelijk de grond goed en wel door mest is (offchoon hij van de wijze der toebereiding in 't geheel niet ſpreekt) als een ſtuk, dat benevens de toebereiding der zaai-tarwe alles afdoet. In het jaar 1781 meldt hij gezien te hebben, dat een landman met 't zelfde graan een ſtuk onbemeste zandige grond, en een ſtuk kleiland bezaaide; en dat in 't eerst gemelde veel meer brand, dan in 't laatſte was: dat alleen in het onderſcheid van den grond moet plaats gehadt hebben.

C. ten derden, is het noodzakelijk, dat de grond, waarin men zaait, wél vogtig is, opdat het graan ſpoedig kan zwellen, uitſpruiten, en wortelen maken; daar het anders veel ligt aan het kwijnen geraakt. Heeft men eenen drogen herfst, dan is het veiliger tot in December met zaaijen te wachten: zoo het graan maar voor den winter geſchooten is, als het bij eene aanhoudende droogte in de aarde te werpen. De ondervinding leert be-

ſtendig, ſchrijft S., dat men nooit meer brand-koorn heeft, als wanneer het in den zaaitijd ſterk droogt. de reden is uit 't bevorens gezegde klaar. Het is hierom van 't uiterſte belang, dat de bezaaide landen wel geſloten en vast gelegd worden: opdat de uitſchietende wortelen zich wel in de aarde kunnen hegten, en er voedzel uittrekken: daar anders de plant, door het uitdrogen der wortelen, aan het kwijnen geraakt; en dit is eene voorname oorzaak van brand-koorn. Daar er dus van het vast leggen van de tarwe zoo veel afhangt, moet het bezaaide land, niet alleen op de gewone wijze, met de egge een en andermaal geſlegt, maar nog eens over geſlegt worden met de tanden der egge achterwaards, de egge met eenig gewicht beladen: dit noemt men met een halve egge ſlegten.

D. Eindelijk, alle deze ſtukken, zaamgepaard met het wasſchen der tarwe, en wel zuiveren van de ligte korrels, op de voorgezeide wijze, wel waargenomen, zonder het eene of andere te verzuimen, geven meer vermogende middelen aan de hand, dan alleen het gewone: middelen zoo vermogende, dat men, onder Gods zegen, mag verwachten, dat, bijaldien dezelve alle op de voorgeſtelde wijze worden in acht genomen, men geene meer ſchadelijke gevolgen van het brand-koorn te duchten hebbe.

V. Eindelijk is nog de Vraag: is er hope dit onheil niet ſlegts te verminderen, maar geheel te overwinnen? Dat de middelen, door S. voorge-

ſchreven, van dien aart niet zijn, erkent hij zelf; en dat er ook de zulke waarſchijnlijk nimmer zullen uitgevonden worden, meent hij met rede te mogen beſluiten. *Voor eerst*, om dat het even onmogelijk is de planten voor alle ongeſteldheden en ziekten te beveiligen, als 't menſchelijk lichaam. Geene eindige voorzorg is toereikende om te verhoeden, dat er onder de zaai-tarwe geene gebrekkige korrels zijn; en al ware dit doenlijk, dan zijn er nog duizenden van toevalligheden, welke door de grootſte oplettenheid niet kunnen verhinderd worden, dat zommige planten, of om datze van alle kanten niet behoorlijk kunnen wortelen (*); of om dat hunne wortelen van de vereischte aarde ontbloot worden, ziek worden, en dus brand-koorn voortbrengen. *Ten tweeden*, even onmogelijk als het is de ziekte van alle planten voor te komen, even onmogelijk is het alle zieke planten te onderkennen van de gezonde; en, zoo menze al kende, die of te genezen, of weg te nemen, zonder de goede eenigszins te benadelen.

Het is dus niet waarſchijnlijk, dat er immer een middel zal worden uitgedacht, waar door het brandkoorn geheel word overwonnen; men zal zich dus in dezen met voorbehoedende middelen, die dit onheil aanmerkelijk verminderen, moeten vergenoegen. —

(*) Dit word van P. uitvoerig voorgeſteld, om te verklaren, waarom men meermalen ziet, dat eene en dezelfde plant goede en kwade airen voortbrengt, ja dat in een air goede en zwarte korrels gevonden worden.

ANTWOORD

OP DE

VRAAG,

VOOR HET JAAR

MDCCXCVIII.

OPGEGEVEN:

In hoe verre zijn de middelen, door de Burgers SCHORTINGHUIS, PLEIJTE *en* PAULUS, *in drie onderſcheidene Verhandelingen opgegeven, bij nadere Proefnemingen, voldoende bevonden, om het Brand-Koorn onder de Tarwe geheel, of zo veel mogelijk, voor te komen?*

Aan het welk de gouden eerprijs, door het ZEEUWSCH Genootſchap der Weetenſchappen, den dertienden van Wintermaand des jaars 1799, is toegewezen.

ANTWOORD

OP DE

VRAAG:

In hoe verre zijn de middelen, door de Burgers SCHORTINGHUIS, PLEIJTE *en* PAULUS, *in drie onderſcheidene Verhandelingen opgegeven, bij nadere Proefneemingen, voldoende bevonden, om het Brand-Koorn onder de Tarwe geheel, of zo veel mogelijk, voor te komen?*

DOOR

HENDERIK PONSE.
Huisman te Geervliet.

onder de zinſpreuk:

EXPERIENTIA RERUM
OPTIMA MAGISTRA.

Wanneer wij bedaard nadenken, dat 'er veeltijds alle jaren op vele Landen Brand-Koorn onder de Tarwe gevonden wordt, tot merklijk nadeel voor den Landman, en ook voor de Maatſchappij; ontſtaat in ons de wensch, dat,

door daar toe geſchikte middelen, dit kwaad geheel mogt worden voorgekomen.

Het is waar, 'er zijn Landbouwers, die middelen kennen, om het Brand-Koorn te weeren; en dezelve met zulk een gewenscht gevolg gebruiken, dat zij nimmer daar door eenig merklijk nadeel lijden: maar het is ook waar, dat 'er velen gevonden worden, welke die middelen niet genoegzaam kennen; of niet gezet en met de vereischte naauwkeurigheid gebruiken: en onder deze laatſten zijn 'er, welke dit kwaad niet aan natuurlijke oorzaken willen toeſchrijven, maar het aanmerken als eene ſtraf van den Hemel, waar mede God den eenen mensch bezoekt, terwijl Hij den anderen daar van verſchoont.

Eene meer algemeene verlichting, ten aanzien van dit ſtuk, zal dus het naaste middel zijn, om den zoo even genoemden wensch vervuld te zien: want, wanneer men door bondige redeneringen, met proefondervindelijke bewijzen geſtaafd, kan aantoonen, welke de oorzaken zijn van het Brand-Koorn; en door welke middelen men dit onheil kan voorkomen, zal men daar van de beste gevolgen mogen verwachten.

Landbouwers, welke in dit ſtuk onderrichting verlangen, zullen hier van aanſtonds gebruik

bruik maken; en de voordeelige uitkomſten zullen ook de andere aanſporen, om hun voorbeeld te volgen, zoo dat binnen weinige jaren die middelen door elken Landbouwer zouden worden gebruikt, en de voordeelen daar van algemeen genoten worden.

Dit heilzaam oogmerk te bereiken, is zeker de loflijke bedoeling van het Zeeuwsch Genootſchap der Wetenſchappen te Vliſſingen, bij het voorſtel in het jaar 1795 gedaan, en geplaatst in het Voorbericht voor een Uittrekzel uit drie Verhandelingen, ter beäntwoording van de vraag:

„ Welke zijn de natuurlijke oorzaken van „ het Brand-Koorn onder de Tarwe? Zijn „ 'er geene andere en meer vermogende „ middelen, tegen dit onheil, dan het was- „ ſchen der Tarwe met zout, ſalpeter en „ kalkwater? Hoedanig is de werking van „ deze wasſching of van andere middelen, „ die men zoude kunnen uitvinden, om het „ Brand-Koorn, of geheel weg te nemen, „ of te verminderen?

En voorts bij de daar op uitgeſchrevene Prijsvraag, in 1797, van dezen inhoud:

„ Dat men, vóór den 1ſten Januari 1799, „ aan het Genootſchap zal mededeelen goe- „ de, en met oordeelkundige bewijzen ge- „ noegzaam geſtaafde, Proeven, waar door

„ aangetoond wordt, in hoe verre de mid-
„ delen, in die drie Verhandelingen opgege-
„ ven, bevonden zijn te beäntwoorden aan
„ het oogmerk, dat men zich in de opge-
„ gevene vraag heeft voorgeſteld?

Uit aanmerking van het belang, het welk de Landbouw heeft, bij eene voldoende beäntwoording van dit voorſtel, vond ik mij opgewekt, die heilzame oogmerken te helpen bevorderen, en, was het mogelijk, het voorgeſtelde doel te bereiken.

Ik nam dan ten dien einde, in den Herfst van het jaar 1796, bij het uitzaaijen van mijne Winter-Tarwe, onderſcheidene Proeven, welke ik in het jaar 1797 herhaalde.

De mededeeling van deze Proeven, met derzelver uitkomſten, zouden, volgens het voorſtel, het eerſte deel dezer Verhandeling moeten uitmaken; terwijl in het tweede deel, uit de vergelijking van de uitkomſten der Proeven, met de middelen in het Uittrekzel, uit de drie Verhandelingen opgegeven, zoude moeten aangetoond worden, in hoe verre die middelen voldoende zijn bevonden, ter bereiking van het oogmerk, het welk het Genootſchap zich in de opgegevene vraag heeft voorgeſteld.

Dan, dewijl de bijzondere gevoelens van de Burgers *Schortinghuis*, *Pleijte* en *Paulus*, in

in het meergenoemde Uittrekzel worden voorgedragen; en hunne verſchillende gedachten in de bijzondere afdeelingen van hetzelve meermalen voorkomen, zouden die vergelijkingen, wanneer ik het beloop van dat Uitrekzel wilde volgen, zeer moeilijk zijn: en daar het niet mogelijk is, dat mijne waarnemingen, en de uitkomſten van mijne Proefnemingen, overeenſtemmen met de verſchillende gedachten der voornoemde Burgers; en de billijkheid eischt, dat ik, wanneer ik met hen, of iemand hunner, verſchillend denke, daar van op eene beſcheidene wijze reden geve; zouden mijne redeneringen daar door telkens worden afgebroken, en deze Verhandeling een ongeregeld voorkomen hebben.

Daar en boven ſtaat het voorſtel in een onmiddelijk verband met de opgegevene vraag; en zal 'er, naar mijn inzien, genoegzaam aan het oogmerk van het Genootſchap worden voldaan: dan zal de beäntwoording, aan het geen in het voorſtel wordt gevorderd, tevens moeten dienen ter nadere beäntwoording van de geheele vraag, om welke reden ik mijn onderwerp zal behandelen in de volgende orde:

I. *Voor eerst*, zal ik opgeven al het gene mijne waarnemingen mij in het algemeen, ten aanzien van het Brand-Koorn, ge-

leerd hebben, ten einde daar uit de oorzaak van dit onheil te bepalen en aan te wijzen.

II. *Ten tweeden*, zal ik opgeven de wijze, op welke ik gewoon ben de Tarwe, die ik wil uitzaaijen, te behandelen, en welke gevolgen dit voor mij gehad heeft.

III. *Ten derden*, zal ik mijne onderſcheidene Proefnemingen met derzelver uitkomſten mededeelen.

IV. En eindelijk, *ten vierden*, bij wijze van gevolg, uit het voorgaande aantoonen, in hoe verre de middelen, in de drie Verhandelingen opgegeven, bevonden worden te beäntwoorden aan het oogmerk, het welk men zich in de opgegevene vraag heeft voorgeſteld.

I. Het eerſte ſtuk dan is, eene opgave van al het gene mijne waarnemingen in het gemeen van het Brand-Koorn mij geleerd hebben, ten einde daar uit de oorzaak van dit onheil te bepalen en aan te wijzen.

Elk, die met den Landbouw bekend is, weet, dat men door Brand-Koorn onder de Tarwe verſtaat zulke Tarw-airen, welke op het uitterlijk aanzien volkomen ſchijnen, dan, wanneer men die opent, daarin, in plaats van goede granen, korrels vindt die korter en dik-

dikker zijn, en welke men met de vingers kan klein wrijven; en waar in een zwart kleverig ſtof beſloten is, het welk een ſtinkenden reuk van zich geeft, en eenen zeer onaangenamen ſmaak heeft. Men kan zodanige airen kennen, al ras na dat zij uit de halmen zijn voortgekomen: zij hebben dan eene donkerder groene kleur dan de goede airen; en wanneer de Tarwe rijp is, kan men dezelve, door het mat en graauwächtig wit, van de goede zeer wel onderſcheiden.

Het is aan de Tarwe alléén eigen zodanige Brand-airen voort te brengen, en dit heeft jaarlijks plaats: en daar men weinige of geene Tarwlanden heeft, waar op men niet hier of daar Brand-airen vindt, zal men dit onheil zich moeten voorſtellen als aan de Tarwe natuurlijk eigen.

Maar men heeft in het eene jaar het Brand-Koorn overvloediger dan in het andere; en wanneer het in zoodanigen trap plaats heeft, dat 'er de Landman merklijk door benadeeld wordt, is dit nooit algemeen: het bepaalt zich tot bijzondere ſtukken Land, welke ſlechts door ſlooten van andere ſtukken zijn afgeſcheiden; en kan dan worden aangemerkt als een ongelukkig toeval. Daar de gezonde reden echter leert, dat 'er, in eenen eigenlijken zin, in de

Natuur niets toevallig is; en dat alle hare veranderingen uit natuurlijke oorzaken ontſtaan; zoo vraagt men dan te recht: welk is de oorzaak van zoodanig een toeval? Is die gelegen in den verſchillenden aart der gronden; of in de onderſcheidene hoedanigheid der zaai-Tarwe; of in eene meer of minder bekende omſtandigheid, welke bij het uitzaaijen of den groei der Tarwe heeft plaats gehad?

De gronden, welke met Tarwe beteeld worden, verſchillen van elkanderen: *voor eerst*, door de onderſcheidene aarde-deelen, waar uit zij beſtaan; *ten tweeden*, door den ſtaat, waarin zij gehouden worden, door de bebouwing en bemesting; en *ten derden*, door het gewas, het welk 'er in het voorgaande jaar op geſtaan heeft.

1. Het Verſchil der gronden door de onderſcheidene aarde-deelen, waar uit zij beſtaan, wordt uitgedrukt door de benaming van *klei-zand-* en *veen-*gronden. Dan daar de *zand-* en *veen-*gronden onbekwaam zijn, om met Tarwe te beteelen; komen de *klei-*gronden alleen in aanmerking: maar deze worden wederom onderſcheiden in *zware*, *middelmatige* en *ligte* gronden. Het onderſcheid der gronden, welke met Tarwe beteeld worden, is dus nog zeer groot, en 'er is een verſchil in der-

derzelver natuurlijke vruchtbaarheid, dat aanmerklijk is. Maar de opmerkzame Waarnemer weet, dat zij allen, ten aanzien van het voortbrengen van het Brand-Koorn, elkanderen volkomen gelijk zijn.

2. De verſchillende ſtaat der gronden, door de bebouwing en bemesting, wordt uitgedrukt door de benaming van *ſterk* of *zwak;* of, zoo als de Landlieden zeggen, *kloek* of *mager.*

Door eene goede bebouwing en toereikende bemesting wordt de kracht der gronden, om de gewasſen te voeden, onderhouden en vermeerderd; en door de verwaarloozing van deze middelen worden dezelve uitgeteeld en zwak: daar nu de ſterke gronden de Tarwe veel beter kunnen voeden, dan de zwakke, leveren zij een veel overvloediger gewas; edog de ondervinding leert, dat men dikwijls van de ſchoonſte ſtukken Tarwe moet zeggen: *wat is het jammer, dat daar zoo veel Brand-Koorn in is:* en middelmatige en ſchrale gewasſen zijn daar even weinig van bevrijd; dat meer is, in ſtukken welke met Brand-Koorn zijn bezet, heeft men brand-airen van verſchillende groötte; de langſte en dikſte airen, welke van de ſterkſte planten zijn voortgekomen, zijn in een genoegzaam evenredig getal door het zwart bedorven, even zo wel als de mid-

middelmatige, en kleine, welke door zwakkere planten zijn gevoed geworden.

3. Alle ſoorten van gronden, welke met Tarwe beteeld worden, zijn daar toe meer of minder geſchikt of voorbereid, door het gewas, het welk 'er het laatſte op geſtaan heeft.

Men onderſcheidt die gronden, door dezelve te noemen, naar die gewasſen; en de Tarwe, welke daar op groeit, ontleend daar van de bijgevoegde benaming van Braaklandſche, Koolzaad- en Vlaslandſche, Erte- en Paardeboonenlandſche, Zomer- en Winter-Garstlandſche, Meekrap- en Aardäppellandſche Tarwe.

Hoewel nu de Tarwe, welke op die onderſcheidene gronden gewonnen wordt, in ſommige opzichten van elkanderen verſchilt, is het evenwel zeker, dat hunne verſchillende geäartheid niets toebrengt, tot voorkoming of vermeerdering van het Brand-Koorn: want van alle de genoemde gronden wordt blanke Tarw gewonnen, en elke bijzondere ſoort kan met Brand-Koorn bezette Tarwe opleveren.

Maar is de eene of andere bijzondere hoedanigheid der zaai-Tarwe dan de oorzaak van het Brand-Koorn? Laat ons zien, wat de ondervinding daar van leert.

De zaad-Tarwe kan zijn *jarige* Tarwe, of

nieu-

nieuwe, *ſmal* en *ligt*, of *zwaar* en *volkomen van ſtuk*: zij kan voortgekomen zijn van Tarwe, welke eenige jaren achter den anderen in dezelfde ſoort van gronden is gezaaid geworden; of van elders is ontboden of aangekocht; en eindelijk *blanke* of *blauwe*.

a. Aangaande de jarige of oude Tarwe; deze heb ik weinig tot zaad-Tarw gebruikt; of zien gebruiken, dan in die weinige gevallen er nooit Brand-Koorn van zien voortkomen: nieuwe Tarwe, daar en tegen, heb ik meermalen Brand-airen zien voortbrengen.

b. Als ik van ligte Tarwe ſpreek, verſta ik daar geenszins door den afval of het krientzel, het welk door den waaimolen of de koornharp van de goede wordt geſcheiden: maar Tarwe van eene mindere waardij dan de zware: doch de ondervinding leert, dat de verſchillende aart der gronden oorzaak is van deze verſcheidenheid. Wanneer men hetzelfde zaad-Koorn gebruikt, zal men, van braakland, Tarwe bekomen, die ſmalder van ſtuk is, dan die welke op vlasland gewonnen wordt. Zelfs zal men, wanneer men vlasland bezaait met Tarwe, welke van braakland gewonnen is, betere Tarwe inoogſten dan die, welke men heeft uitgezaaid; en wanneer men braakland bezaait met Tarwe, welke op vlasland is gewonnen, zal

men

men daar van Tarwe verkrijgen van eene mindere deugd: waar uit blijkt, dat de deugdelijke hoedanigheden der Tarwe vermeerderen en verminderen, zonder dat zij van natuur verändert.

Maar dewijl de zaad-Tarwe niet geheel kan worden gezuiverd van minder volkomene korrels, verdient dit onze nadere opmerking; en, vooröndersteld zijnde, dat die bekwaam zijn, om te schieten; zoo is de vraag: of die dan ook gelijk zijn aan de zwaarste en best gevoede; en of zij welgevoede en met zware korrels gevulde airen kunnen voortbrengen?

Laat ons zien, of de ondervinding ons wederom op het spoor kan brengen, om deze vraag te beäntwoorden.

Wanneer men een stuk Tarwe heeft, het welk over de geheele oppervlakte eene gelijke diepte van vruchtbare en wel doorploegde aarde heeft, staan de planten alle even steurig en groeijen even hoog; en derzelver omtrek is kleener of grooter, naar de ruimte die zij hebben, om uit te stoelen.

Wanneer men planten heeft, welke in eenen vruchtbaren grond eene te groote ruimte hebben, worden die veel sterker dan andere, welke het voedzel met andere moeten deelen, en van zodanige planten verkrijgt men smaller

graan

graan dan van andere, welke matig gevoed worden.

Eindelijk komen 'er zware en minder volkomene korrels van eene en dezelfde plant voort: die airen, welke uit het midden der plant voortkomen, leveren beter graan, dan die, welke uit den buitenſten omtrek voortſchieten; en de korrels geheel boven in de toppen der airen zijn minder volkomen dan de overigen.

Kan men nu geen onderſcheid waarnemen tuſſchen de Tarwe planten, welke van meer en minder volkomene korrels zijn voortgekomen; ſtaan alle de planten, op enen egalen goeden grond, even fleurig, en groeijen zij allen even hoog; ontſtaat het ſmalle graan door een te overvloedig voedzel, gelijk dit het geval is, wanneer de planten te ruim ſtaan; of uit gebrek aan toereikend voedzel, gelijk dit plaats heeft bij die airen, welke later uit de zijden der planten voortſchieten, en bij de korrels, welke in de toppen der airen gevonden worden: dan volgt, dat men van de minder volkomene korrels even zo wel, als van de zware, ligtere en zware korrels inoogst, en dat zij elkander in natuur volkomen gelijk zijn, zoo dat men geen den minſten grond heeft, om te gelooven, dat men, Tarwe zaaijende van mindere deugd, meer Brand-

Koorn

Koorn zal hebben, dan wanneer men Tarwe zaait van de beste ſoort; of dat de brand-aren voortkomen van de ligte korrels, welke in de zaai-Tarwe nog zijn overgebleven.

c. De derde onderſcheiding was deze: De zaad-Tarwe kan voortgekomen zijn van Tarwe, welke eenige jaren agter den anderen in dezelfde ſoort van gronden is gezaaid geworden, of van elders is ontboden of aangekogt.

Het verwiſſelen van het zaad-Koorn is van groot nut in den Landbouw, dewijl men daar door betere oogſten bekomen kan. De Tarwe verkrijgt, even als andere ſoorten van granen, door het veranderen van grond nieuwe krachten: doch het geſchiedt dikwijls, dat zaad-Tarwe, van elders ontboden of aangekogt, Brand-Koorn voortbrengt; ook zijn er voorbeelden, dat twee of meer Landlieden zodanige zaad-Tarwe van eene en dezelfde partij gebruikt hadden, en de een daar van blanke, en de ander met Brand-Koorn beſmette Tarwe verkreeg; zoo dat zoodanige Tarwe, ten aanzien van het voortbrengen van Brand-Koorn, gelijk is aan goede blanke Tarwe van eigen gewas.

d. De vierde of laatſte onderſcheiding is die van blanke of blauwe Tarwe, en daar over zal ik alleenlijk deze korte aanmerkingen maken.

Wan-

Wanneer men goede blanke Tarwe droog, dat is, ongewasschen, en zonder die te bereiden, uitzaait, zal dezelve meest altijd Brand-Koorn voortbrengen: dit is dikwijls waargenomen in zoodanige gevallen; dat de Landman, bij het bezaaijen van een stuk Land, gewasschen en toebereide Tarwe te kort komende; de ontbrekende droog uitzaaide. Wanneer blaauwe Tarwe droog wordt uitgezaaid, zal die veel meer Brand-Koorn voortbrengen, dan de blanke: wat meer is, men zal daar van Tarwe bekomen, welke nog veel sterker besmet is, dan die men heeft uitgezaaid: dit is bij alle Landlieden genoegzaam bekend; en daar zij weten, dat het Brand-Koorn door de besmetting nog sterker wordt vermenigvuldigd, wordt het uitzaaijen van blaauwe Tarwe zorgvuldig vermijd.

De omstandigheden, welke bij het uitzaaijen der Tarwe kunnen plaats hebben, zijn deze: de Landen, welke men bezaait, kunnen heel droog, of zeer nat zijn. — Men kan de Landen zeer vroeg, of zeer laat bezaaijen. — Men kan zaaijen met eene *wasfende* of *afgaande Maan*; met een *Noorden*, *Oosten*, *Zuiden*, of *Westen* Wind; en met eene vochtige of drooge heldere lucht.

De Landen kunnen, bij het bezaaijen, zeer

droog, of heel nat zijn: deze is de eerstgenoemde verſchillende omſtandigheid.

Wanneer de Landen ongebroken liggen, en de kluiten, door de droogte, hard en onbreekbaar zijn, gelijk dit in zware kleigronden kan plaats hebben: dan is men genoodzaakt, met het bezaaijen van zodanige Landen te wachten, tot dat het geregend heeft. Maar wanneer de Landen, bij het bezaaijen, gebroken en tevens droog zijn, acht men, dat deze omſtandigheid voordeelig is, en uitzicht geeft op een goed gewas.

In tegendeel wanneer de Landen, bij het bezaaijen, zeer nat zijn, acht men dit nadeelig: zij worden dan door de paarden en den ploeg of de egge vaster en taaijer gemaakt, waar door het nut der bebouwing voor een gedeelte verloren gaat; en de korrels, welke te vast liggen, zijn in gevaar, om, door het overvloedige water, te verrotten: vooral wanneer 'er, voor dat zij geſchoten zijn, veel regen valt, en dan heeft men dikwijls een dun en ſchraal gewas.

De tweede genoemde omſtandigheid is, dat de Tarwe zeer vroeg of zeer laat gezaaid wordt.

Landen die ſterk zijn, worden vroeger bezaaid, om den groei te matigen: en die, wel-

welke zwak zijn, worden later bezaaid, om den wasdom te bevorderen. Landen, op welke vele slakken zijn, bezaait men vroeg, op dat de planten in den Herfst, door eenen sterkeren groei, den aanval der slakken zouden te boven blijven: of zeer laat, op hoop dat de slakken door den winter-vorst, kort na de bezaaijing, zullen gedood worden. Ook kunnen de omstandigheden van het weêr den Landman noodzaken, de Tarwe laat uit te zaaijen, en men kan van te voren niet bepalen, of de vroeg gezaaide, dan of de laat gezaaide, den besten oogst zal geven, om dat dit veel van de saisoenen afhangt.

Dan de ondervinding leert, dat de in de natte gronden, en laat gezaaid wordende Tarwe, meer Brand-Koorn voortbrengt, dan die welke in drooge gronden en vroeger gezaaid wordt.

Voorts wordt de Tarwe bij eene wassende of afgaande Maan gezaaid. 'Er zijn Landlieden, welke van oordeel zijn, dat Tarwe, welke met eene wassende Maan gezaaid wordt, doorgaans, en die, welke met eene afgaande Maan gezaaid wordt, zelden of nooit Brand-Koorn voortbrengt. Desgelijks zijn 'er, die denken, dat, wanneer de Tarwe gezaaid wordt bij mistig weêr, en als 'er Noorde en Ooste Winden waaijen, men meer Brand-Koorn te

wachten heeft; dan wanneer die bij helder weêr, en bij het waaijen van Zuide en Weste Winden, wordt uitgezaaid. Dan zoo moeilijk, ik zou haast zeggen, onmooglijk als het voor den Landman is, om altijd zijne Tarwe in de gezegde gunſtige omſtandigheden uit te zaaijen; zoo weinige en zwak zijn de gronden, waar op deze gedachten rusten: mijne eigene waarnemingen althans leveren daar voor niet een eenig bewijs op.

Uit deze waarnemingen blijkt, dat de verſchillende gronden, ten aanzien van het voortbrengen van het Brand-Koorn, elkánder volkomen gelijk zijn; dat de meer of mindere deugdelijke hoedanigheid der zaad-Tarwe niets toebrengt, tot voorkoming of vermeerdering van het Brand-Koorn; dat de Tarwe, die laat en in natte gronden wordt gezaaid, in het algemeen meer Brand-Koorn geeft, dan die, welke vroeger, en in drooge gronden, gezaaid wordt: maar dat men te weinig gronds heeft, om te gelooven, dat andere omſtandigheden, welke bij het uitzaaijen der Tarwe plaats hebben, iets toebrengen, om het Brand-Koorn te weren of te veroorzaken.

Voorts dat men weinige of geene Tarw-landen heeft, waar op men niet hier of daar eenige Brand-airen zou vinden; dat, als nieu-

nieuwe Tarwe, welke blank is, droog wordt uitgezaaid, die meest altijd Brand-Koorn voortbrengt; en dat men, blaauwe Tarwe droog zaaijende, altijd Brand-Koorn te wachten heeft, en veeltijds nog veel meer zal hebben, dan in het vorige gewas; en, eindelijk, dat men, oude of jarige Tarwe zaaijende, nooit Brand-Koorn te wachten heeft.

Hier uit blijkt, mijns inziens, dat de oorzaak van het Brand-Koorn alleen gelegen is in de natuur der Tarwe zelve, welke geneigd is om Brand-Koorn voort te brengen; en dat dit kwaad, aanwezig zijnde, door de besmetting nog sterker wordt voortgezet; en dat de Tarwe, één jaar oud zijnde, deze geneigdheid heeft afgelegd.

Dan, dit toegestaan zijnde, zou men mogen vragen: of minder bekende omstandigheden, welke bij de bezaaijing, en verder bij den groei der Tarwe, plaats hebben, niet zouden moeten aangemerkt worden, als gelegenheid gevende oorzaken van het Brand-Koorn?

Deze vraag zal, mijns inziens, niet moeilijk zijn te beäntwoorden.

Meermalen heb ik gezien, dat twee stukken Land, welke slechts door eene sloot van elkanderen afgescheiden waren, op dezelfde wij-

ze, op denzelfden tijd, en, somtijds, op denzelfden dag, doch met onderscheidene, ook somtijds, slechts met verschillend behandelde Tarwe wierden bezaaid, en dat het eene stuk geheel zuiver van Brand-Koorn, en het andere 'er zeer sterk mede bezet was: wat meer is, zoodanige verschillende uitkomst heb ik zien plaats hebben, wanneer een en hetzelfde stuk Land met onderscheidene of verschillend behandelde Tarwe bezaaid was geworden. Daar nu, in zoodanige gevallen, geene verschillende omstandigheden bij de bezaaijing en verderen groei der Tarwe plaats hebben, is het, dunkt mij, zeer klaar, dat, wanneer de zaad-Tarwe eene geneigdheid of vatbaarheid heeft, om Brand-Koorn voort te brengen, die geneigdheid zich altijd openbaart, en door den groei ontwikkeld wordt.

Maar is de oorzaak van het Brand-Koorn alleen gelegen in den aart en de natuur van de Tarwe; dan vraagt men met recht: wat is de reden, dat verre het grootst gedeelte van onze Tarwe blank gewonnen wordt, en het Brand-Koorn wordt aangemerkt als een ongelukkig toeval: en dat dit toeval zich eer en meer openbaart in natte en laat bezaaide, dan in drooge en vroeg bezaaide Tarw-landen?

Op

Op deze bedenking zal ik aanmerken, dat, wanneer men de Tarwe droog uitzaaide, men in weinige jaren geen andere dan blaauwe Tarwe zou inöogſten. Zuivere blanke Tarwe zou mooglijk in het eerſte jaar weinig Brand-Koorn voortbrengen: doch wanneer die wederom tot zaad-Koorn wierd gebruikt, zou van dezelve meer Brand-Koorn voortkomen: vervolgens zou dit kwaad toenemen, in evenredigheid van den trap der beſmetting van de zaad-Tarwe, die men gebruikte.

Maar dit heeft geene plaats: alle Landlieden gebruiken middelen, om het Brand-Koorn te weren, en deze zijn:

Dat men de Tarwe zuiver wascht in rein water, en daar na in een mande doet, waar in men ze zoo lang laat ſtaan, dat 'er het meeste water is uitgelekt: vervolgens giet men die Tarwe op eene reine plaats, en dan mengt men daar onder drooge kalk en zout, en ook wel wat ſalpeter: dan dit laatſte wordt 'er alleen door ſommigen bijgedaan.

Of men ſtort de Tarwe uit in een bak of kuip, en doet daar zoo veel water op, dat de Tarwe eenige duimen onder ſtaat: voorts voegt men 'er zoo veel zout en kalk, ook wel ſalpeter, bij, als men noodig oordeelt, en laat dan die Tarwe daar tien of twaalf uuren

in weeken, dezelve dikwijls omroerende, en telkens het bovendrijvende graan en doppen 'er af ſcheppende; daar na doet men die in een mande, om uit te lekken; vervolgens werpt men dezelve op eene reine plaats, om zoo droog te worden, dat zij kan worden uitgezaaid, hetwelk in vierëntwintig uuren geſchiedt. In dien tusſchentijd wordt zij eenige malen omgeroerd: herwelk ook noodig is, om het broeijen te verhinderen.

Wanneer men op deze wijze de Tarwe, welke men wil uitzaaijen, heeft toebereid, en gezorgd, dat aan alle de Tarw-korrels de krachten en eigenſchappen van het zout en den kalk in eene genoegzame mate zijn medegedeeld, dan heeft men niet te vreezen, dat men door het Brand-Koorn eenig nadeel lijden zal. Doch wanneer men het zout en den kalk te ſpaarzaam gebruikt, of niet wel onder de Tarwe vermengt, ſtrekt deze bereiding ſlechts ter gedeeltelijke wering van het Brand-Koorn; en daar het zout het voornaamſte middel is, waar door het zwart geweerd wordt; en het zout, het welk de Tarwe heeft aangenomen, in natte gronden wederom weggeweekt of ontwikkeld wordt, voor dat de Tarwe gekiemd is, zal dit de reden zijn, dat Tarwe, laat in het jaar, en in natte gronden

ge-

gezaaid, doorgaans meer Brand-Koorn geeft, dan die, welke vroeger, en in drooge gronden gezaaid wordt, en dit heeft te eerder plaats, wanneer het zout ſpaarzaam is gebruikt geworden.

Wanneer de Landman niet keurig is in het uitkiezen van de zaad-Tarwe, en te gelijk onnaauwkeurig is bij het bereiden van dezelve; of, om dat hij te weinig vertrouwen ſtelt in de middelen, bij de minſte ongelegenheid dezelve droog uitzaait, zullen zoodanige ſtukken veeltijds met Brand-Koorn bezet zijn. Deze zijn, mijns inziens, de redenen van de verſchillende uitkomſten der Tarw-oogſten van de onderſcheidene Landlieden, en de naaste oorzaken, dat 'er jaarlijks nog zoo veel Brand-Koorn onder de Tarwe wordt waargenomen; en dit zal, zo ik vertrouw, nog nader blijken uit de opgave van de wijze, op welke ik gewoon ben, mijne zaad-Tarwe te behandelen; en van de uitkomſten, welke dit voor mij gehad heeft. En dit is mijn tweede ſtuk tot het welk ik nu overga.

II. De wijze, op welke ik gewoon ben mijne Tarwe, die ik wil uitzaaijen, te behandelen, is deze:

Ik neem eene ruime tobbe, waar in ik zoo veel Tarwe droog uitſtort, dat die voor een

derde gedeelte gevuld is, en doe die dan voorts vol zuiver wel-water: ik verkieze dit, om dat ik dit het naast bij de hand heb: ik zou het anders de voorkeur niet geven boven rein water uit eene sloot of graft, dat even zoo goed aan het oogmerk kan beantwoorden, te weten, om de Tarwe schoon te wasschen: daar toe neem ik een houten potlepel, waar mede ik de Tarwe, in het water liggende, eenigen tijd omroere; dan giet ik het water uit de tobbe, zoo dat de ligte korrels en de doppen, die boven op het water drijven, tevens wegloopen: dit evenwel zo voorzichtig, dat 'er geene zware korrels met het water mede gevoerd worden; ik doe dan de tobbe wederom vol water, en roere de Tarwe op dezelfde wijze nog eens, en laat dan het water zoo schoon van de Tarwe loopen als geschieden kan, zonder Tarwe te verliezen; dan stort ik dezelve in eene mande, waarin die zoo lang blijft staan, tot ik wederom een gedeelte op dezelfde wijze gewasschen heb, die ik dan, op eene reine plaats, op eenen hoop uitstort; en vervolge dit op dezelfde wijze, tot dat ik gedaan heb.

De Tarwe dus zuiver gewasschen, op eenen hoop liggende, maak ik die met een schop boven plat en gelijk, zoo dat de Tarwe overal

al even hoog ligt. Ik neem dan voor zes Zeeuwſche Zakken Tarwe, één ſpint kalk, en drie vierde ſpint zout, en ſtrooije dezen kalk en het zout te gelijk over den hoop, voorts ſchop ik de Tarwe vier of vijfmalen door een, zoo dat de kalk en het zout gelijklijk onder de Tarwe verdeeld is; als dan ſchop ik de Tarwe op eenen hoop, en na dat die aldus eenen nacht gelegen heeft, is zij bekwaam om gezaaid te worden.

Ik verkieze deze manier van de Tarwe te bereiden, boven het weeken derzelve in water, waarin de kalk en het zout geworpen worden, wijl zij minder omſlagtig is, en ook voornamentlijk om dat men op deze wijze minder zout en kalk noodig heeft: want de Tarwe heeft geen nut van de krachten en eigenſchappen van het zout en den kalk, welke het water heeft aangenomen en daarin overblijven; ook hebben de uitkomſten mij bewezen, dat deze wijze, van de Tarwe te bereiden, volkomen aan het oogmerk voldoet.

Toen ik, nu 28 jaren geleden, den Landbouw voor mijne eigene rekening begon te beöefenen, volgde ik, bij de bereiding van mijne zaad-Tarwe, het voorbeeld van een kundig Bouwman, bij wien ik twee jaren als Knegt gediend heb, en gebruikte toen meer een

een derde van de maat van het zout, boven opgegeven. Een goed vriend vroeg mij, bij eene zekere gelegenheid, of ik ook somtijds wel brand in mijne Tarwe had? Ik antwoordde hem, dat ik gewoonlijk wel eenige Brandairen in mijne Tarwe kon waarnemen, dan dat ik daar door geene merklijke ſchade leed; dat ik altijd mijne Tarwe nog blank kon laten dorſchen. Hij zeide mij toen, dat hij mij raadde, het zout, hetwelk ik gewoon was te gebruiken, met nog zoo veel te vermeerderen; en dat ik dan kon verwachten, dat ik nimmer Brand-Koorn zoude hebben. Ik volgde dezen raad, en zag toen, dat ik nog veel minder Brand-Koorn had. Daar na heb ik het zout nog ruimer gebruikt, en zedert 20 jaren is het iets zeldzaams eene Brand-air in mijne Tarwlanden te ontdekken. Uit deze ondervinding houde ik het als zeker, dat het zout het voornaamſte middel is, om het Brand-Koorn te weren. Maar vraagt men mij, welk eene werking het zout, ten dien einde, op de Tarwe doet? dan moet ik antwoorden, dat het mij voorkomt, als ten uitterſte moeilijk, hier van iets als zeker vast te ſtellen. Zie hier wat mij, na een bedaard onderzoek van dit ſtuk, als waarſchijnlijk is voorgekomen.

Uit

Uit mijne waarnemingen, bladz. 11 tot bladz. 20 ingesloten, ben ik voor mijzelve volkomen zeker, dat de oorzaak van het Brand-Koorn in de natuur der Tarwe gelegen is; en dat dit kwaad, aanwezig zijnde, door de besmetting, nog sterker wordt voortgezet, zie bladz. 21; en dus is het zeker, dat het zout, als een middel, waar door het Brand-Koorn geweerd wordt, onmiddellijk werkt op de zaad-Tarwe: maar wat nut doet nu deze werking? Is het indringen van het zout in de Tarwkorrels bevoorderlijk aan den groei der planten, welke van die korrels voortkomen? Dit kan niet in aanmerking komen; want hoewel 'er bij den groei en de voeding van het goede graan en van de Brand-korrels eenig onderscheid moet plaats hebben, kan men dit onderscheid evenwel niet waarnemen: de planten, die Brand-airen voortbrengen, groeijen even zoo fleurig als die welke goede airen opleveren, beider gewas is volkomen gelijk; het is alleen de goede of kwade hoedanigheid van de vrucht, waar door zij van elkanderen onderscheiden zijn.

Het gevoelen, dat het zout zoude dienen, om de besmettende deelen af te vagen, zou zich zeer aanprijzen, wanneer bewezen konde worden, dat de besmetting de eenige oorzaak van

ſch verſtrekt: en dat het zout in de daad der Tarwe voordeelig is, blijkt dáár uit, dat de beste Tarwe gewonnen wordt op gronden, die brakächtig en met zoute ſtroomen omgeven zijn.

Het zout werkt, mijns inziens, alleen op de zaad-Tarwe, en wel even voor en op den tijd der uitſpruiting, en dient ter verſterking van die werkzame beginſels, welke bij de uitſpruiting het eerſte voedzel zijn van de plant, welke in de graankorrels beſloten, en met al hare deelen in een gewonden is, ten einde de werktuiglijke deelen der plant te bewaren voor een gebrek of onvolkomenheid, welke, zonder dit verſterkend middel, mogelijk ontſtaan zou zijn, of plaats gehad zou hebben.

Ik beken dit gevoelen niet volkomen te kunnen verklaren: ik zal het echter zóó veel trachten op te helderen, dat men mijne denkbeelden zal kunnen bevatten.

De groei is eene ontwikkeling of uiteenzetting van een gewas, 't welk in het zaad, de ſtek of tak bevat, of in een gewonden is; en zoodra het zaad of de vrucht hare rijpheid heeft, is de ontwikkeling volkomen.

Bij deze ontwikkeling behouden alle ſoorten van gewaſen die gedaante en eigenſchappen, welke haar bijzonder eigen zijn. Dat nu

elke

elke ſoort die gedaante behoudt, is in het denkbeeld van ontwikkeling of uiteenzetting zelve opgeſloten: maar van waar komt die verſcheidenheid van reuk, ſmaak, kleur, en andere eigenſchappen, welke men in de onderſcheidene gewaſen en in derzelver vruchten waarneemt? Zij groeijen toch, van dezelfde lucht omgeven, in dezelfde aarde: het is waar, elke ſoort van gewas trekt dat voedzel uit de aarde, hetwelk met deszelfs aart het meest overeenkomt: maar wanneer men een perenboom de kroon afzet, en op elken tak eene bijzondere ſoort van peer ent, worden die bijzondere ſoorten van peren, in denzelfden grond, door dezelfde wortels en ſtam gevoed; en nogthans brengt elken tak vruchten voort, in gedaante, kleur, reuk, en ſmaak, gelijk aan die van de boomen, waar van de enten genomen waren: een duidelijk bewijs, dat de vochten, welke tot voeding van die bijzondere ſoorten van vruchten gediend hebben, die onderſcheidene hoedanigheid eerſt verkrijgen in de buizen van die takken, welke van de enten zijn voortgekomen.

Hier uit blijkt, dat de gewaſen bij den groei te gelijk kunnen aangemerkt worden als werktuigen, waarin de voedende deelen, welken door de wortels worden aangevoerd,

gezuiverd en bereid worden; en dat de reden of grond van de verſchillende eigenſchappen der onderſcheidene ſoorten van gewaſen en vruchten, voornamentlijk gelegen is in het bijzonder ſamenſtel van elke ſoort, als een ſcheikundig werktuig beſchouwd; of in de geſteldheid der buizen, in welke door de werking der lucht, daauw, regen, afwisſeling van koude en warmte, enz., deze zuivering en bereiding geſchiedt. En hier uit volgt wederom, dat de meerdere of mindere volkomenheid dier buizen, in welke de vochten, van welke de vrucht of het zaad der gewaſen voortkomt, worden toebereid, zoo wel, als de gunſtige geſteldheid van de lucht, daauw, regen, afwisſeling van koude en warmte, enz., veel toebrengt tot derzelver meer of mindere volmaaktheid of deugdlijke hoedanigheid; en dat een gebrek in die buizen ten gevolge moet hebben, dat de vrucht of het zaad onvolkomen is, of eene kwade hoedanigheid heeft.

Daar men nu, bij den groei der Tarwe, geen onderſcheid kan waarnemen tusſchen die planten, welke goede, en die, welke Brandairen voortbrengen; daar het dikwijls gebeurt, dat eene en dezelfde plant Brand-airen en tevens goede airen voortbrengt; wat meer is,

daar

daar men aren vindt, welke gedeeltlijk goede, en gedeeltlijk Brandkorrels bevatten; houde ik het daar voor, dat de naaste oorzaak van het Brand-Koorn gelegen is in een gebrek of onvolkomenheid van die buizen of werktuiglijke deelen der plant, in welke de ſappen, welke tot formering van de vrucht dienen moeten, worden toebereid; en daar, door de werking van het zout op de zaad-Tarwe, het Brand-Koorn wordt voorgekomen, zal het zout dienen, zoo als ik gezegd heb, ter verſterking van de werkzame beginſels, welke, bij de uitſpruiting, het eerſte voedzel zijn van de plant, die in de Tarw-korrel, met al derzelver deelen, ingewonden is, ten einde de werktuiglijke deelen der plant te bewaren voor een gebrek of eene onvolkomenheid, welke, zonder dit middel, mooglijk ontſtaan zoude zijn, of plaats gehad zoude hebben, en dus oorzaak van Brand-Koorn zijn geweest.

Hoewel ik het nu daar voor houde, dat het zout het voornaamſte middel is tegen het Brand-Koorn, erkenne ik tevens het nut van de waſſching, en van den kalk. Door de waſſching wordt de Tarwe gezuiverd van de poppen of Brand-korrels en van haar beſmettend ſtof, welke 'er in de zaad-Tarwe zijn mogten. Wanneer de Tarwe in ruim water ligt,

en wel wordt omgeroerd, wordt het ſtof door het water opgenomen, en de Brandkorrels drijven boven op het water, en kunnen worden afgeſchept, of worden, bij het afgieten, met het water medegevoerd; daar en boven wordt de Tarwe door de waſſching nat, waar door dezelve de krachten van den kalk en het zout in korten tijd kan aannemen.

De kalk bevat eene groote hoeveelheid zouten, en heeft dus, even als het zout, een vruchtbaar makend vermogen; en dus zal de werking van den kalk gelijk zijn aan de werking van het zout; en daar het zout de gewasſche Tarwe vochtig doet blijven, dient het tevens, om de zouten, die in den kalk zijn, op te losſen, waar door dan de voedende of verſterkende deelen van den kalk, met die van het zout, te gelijk aan de Tarwe worden medegedeeld, en in de korrels indringen.

Duidelijker kan ik de werking van de genoemde middelen niet verklaren; ook is het voor mij genoeg, dat ik door dezelve altijd het Brand-Koorn uit mijne Tarwe geweerd heb; en hier door aangemoedigd, nam ik, om, was het mooglijk, aan de bedoelde oogmerken, in het voorſtel vervat, te voldoen, onderſcheidene proeven, welke ik nu, als

het

het derde ſtuk dezer Verhandeling, zal mededeelen.

III. Zoo haast ik voornam, om, door Proefnemingen, te onderzoeken, in hoe verre de middelen, door de Burgers SCHORTINGHUIS, PLEIJTE en PAULUS opgegeven, voldoende zijn, om het Brand-Koorn te weren, bedacht ik, die proeven zoo voldoende te nemen, als mij mooglijk was. Eene twintigjarige ondervinding hadt mij bewezen, dat mijne gewone middelen aan het oogmerk volkomen voldoen; en daar die zaaklijk dezelfde zijn, welke *Schortinghuis* en *Paulus* opgeven; en het middel van *Pleijte* alleenlijk daarin ſlechts verſchilt, dat hij, in plaats van gemeen zout, de zouten gebruikt uit de aſſche, kalk, en de mest van hoenders en duiven, kon ik verwachten, dat, wanneer ik die middelen niet te bekrompen of te ſpaarzaam gebruikte, ik 'er dezelfde uitwerking van zou zien, als van mijn gewoon middel; bijzonder, als ik blanke Tarwe gebruikte, en dat ik dus, door mijne Proeven, geene meerdere zekerheid van de deugdlijkheid dezer middelen bekomen zou, dan ik reeds had.

Ik kocht dan, tot mijne Proefnemingen, een halven zak blaauwe Tarwe, en handelde daar mede op de volgende wijze:

Ik nam daar van, bij giſſing, het vijfde gedeelte, en behielt dit droog: de overige wiesch ik in rein wel-water zuiver blank; het water, ten dien einde, dikwijls ververſchende, wierde deze Tarwe daar door tevens van poppen of Brand-korrels gezuiverd.

Van deze gewasſche Tarwe nam ik *een vierde* deel, waar aan ik verder niets deed.

Het *tweede vierde* deel van deze gewasſche Tarwe, bereidde ik op mijne gewoone manier: dan gebruikte het zout en de kalk wat ruimer.

Het *derde vierde* deel, bereidde ik op dezelfde wijze, maar voegde daar bij een once ſalpeter, en even zoo veel koperrood.

Het *vierde vierde* deel, bereidde ik wederom op dezelfde wijze, maar begoot het daar en boven rijklijk met het loog, gemaakt naar het voorſchrift van den Burger *Pleijte*.

In dezen ſtaat bleef mijne gewasſche en toebereide Tarwe ruim twee dagen en nachten: in dien tijd heb ik het laatſte *vierde* deel driemaal met het loog bevogtigd; en het, benevens de andere drie hoopjes, even zoo dikwijls omgeſchopt.

Ik had, tot mijne proefneming, een Meet, of ſtukje winter-garst-ſtoppelland uitgekozen, groot 137 roeden, zijnde een gedeelte van

van een ſtuk, groot 2½ morgen. Ik bezaaide dit geheele ſtuk met Winter-Tarwe, en had de ſchikking zoo gemaakt, dat 'er ter weêrzijde van de Meet, op welke ik de aangekochte blaauwe Tarwe zaaide, Tarwe ſtond, welke ik gezaaid had van mijn eigen gewas.

Ik had dit Land, naar mijne gewone manier, tot het bezaaijen toebereid; het was tweemaal met twee paarden geploegd, en eens geëgd; en wierd, even voor de bezaaijing, met drie paarden geploegd: voorts gezaaid, en de Tarwe ondergeëgd. Het geheele ſtuk was dus gelijk van aart, en op dezelfde wijze behandeld: dan de Meet, tot mijne Proefneming geſchikt, wierd het eerſte bezaaid, en wel op 29ſten October 1796, bij mistig weêr, en eenen Noord-Oosten wind: het Land was maar even zoo droog, dat het kon bezaaid worden. De helft van het ſtuk wierd twee dagen daar na bezaaid, maar door invallend regen-weêr, was ik genoodzaakt, de overige helft eenige dagen later te bezaaijen.

Ik verdeelde het uitgekozen ſtukje Land, in de lengte, in vijf gelijke deelen, en bezaaide elk vijfde deel van het Land met één vijfde deel van den bovengenoemden halven zak blaauwe Tarwe; te weten:

No. 1. Met drooge Tarwe, welke blaauw, of door het ſtof van de Brandkorrels beſmet was.

No. 2. Dezelfde Tarwe, maar rein gewasſchen, doch zonder 'er zout of kalk bijgedaaan te hebben.

No. 3. Dezelfde Tarwe, rein gewasſchen, en gemengd met kalk en zout.

No. 4. Dezelfde Tarwe, bereid als No. 3., met bijvoeging van een once ſalpeter, en even zoo veel koperrood.

No. 5. Dezelfde Tarwe, en bereid als No. 3., en daar en boven driemalen bevochtigt met eene ſterke loog, naar het voorſchrift van den Burger *Pleijte*.

Bij de inöogſting, in den jare 1797, bekwam ik van het gedeelte

No. 1. Tarwe, welke zeer met Brand-Koorn bezet was.

No. 2. Was insgelijks met Brand-Koorn bezet, doch niet zoo ſterk als No. 1.

No. 3., 4. en 5. Waren geheel zuiver van Brand-Koorn, gelijk ook het overige gedeelte van de 2½ morgen, welke ik met Tarwe van mijn eigen gewas, op mijne gewone manier bereid, bezaaid had.

Daar

Daar en tegen was een ſtuk vlas-ſtoppel-land, naast het mijne gelegen, en met het mijne op dezelfde wijze bebouwd, en met een gedeelte van het mijne op denzelfden dag bezaaid, zoo ſterk met Brand-Koorn bezet, dat de Tarwe, zonder dat die gewasſchen wierd, onbekwaam was, om 'er brood van te bakken.

Ik liet de Proeven No. 1. en 2. bij elkander afdorſchen, en bekwam daar van 2½ zakken blaauwe Tarwe: ik zoude mogen zeggen zwarte, want zij was viermalen zwarter, dan die ik had uitgezaaid; ik behield ½ zak van deze Tarwe, om mijne Proefnemingen te vervolgen: de 2 overige zakken zond ik naar de markt.

De Tarwe van de gedeelten of Proeven No. 3., 4. en 5., liet ik desgelijks bij elkanderen afdorſchen, en bekwam daar van 3½ zakken goede blanke Tarwe, welke ik alle tot eene nadere Proefneming voor mij zelven behielt.

Ik had, in datzelfde jaar, een ſtuk winter-garst-ſtoppelland, groot 2 morgen, het welk ik voorgenomen had te bebouwen naar het voorſchrift van den Burger *Paulus*, bladz. 18. opgegeven: dan de ſterke droogte maakte het mij onmooglijk, om dit Land, kort na

dat 'er de garst was afgereden, met drie paarden om te ploegen; ik wachtte vergeefsch op eene gunſtiger gelegenheid, en dit had ten gevolge, dat deze garst-ſtoppelen het laatſte, en toen nog maar met twee paarden, geploegd wierden; en daar minder gunſtig weêr mij belette, om dit Land nog eens ligt te ploegen, liet ik het eggen, en het bleef zoo liggen tot den zaaitijd: het wierd toen met drie paarden geploegd, en de zaad-Tarwe onder geëgd.

Ik had, gelijk ik zoo even zeide, 3½ zakken blanke Tarwe, van de Proeven No. 3., 4. en 5., en een halven zak blaauwe Tarwe, van de Proeven No. 1. en 2., en dus zaad-Tarwe voor de 2 morgen of 4 gemeten Land.

Van de blaauwe Tarwe behield ik wederom een gedeelte droog, de overige wiesch ik, tot dat die volkomen blank, en van Brand-korrels zuiver was; van deze nam ik de helft, en bereidde die met kalk en zout, daar bij doende, naar gisſing, 4 lood ſalpeter. — De andere helft bereidde ik met kalk en zout, en bevochtigde die voorts met eene ſterke loog, gemaakt naar het voorſchrift van den Burger *Pleijte*, en bezaaide daar mede een Meet, groot 145 roeden, na dat ik die, in de lengte, in drie deelen had afgedeeld.

De

De 3½ zakken blanke Tarwe, wiesch ik op mijne gewone manier, doch behield daar van een halven zak afzonderlijk: daar van nam ik, bij gisſing, het derde gedeelte, waaronder ik wat kalk deed, vervolgens begoot ik die rijklijk met het loog van den Burger *Pleijte*, doch ik deed daar geen zout of ſalpeter bij; — de overige twee derden van dezen halven zak bereidde ik met kalk en zout, waaronder, naar gisſing, 4 lood ſalpeter, en bevochtigde die voorts rijklijk met de loog, naar het voorſchrift van den Burger *Pleijte*, en bezaaide daar mede een Meet, groot 150 roeden, na dat ik die, in de lengte, in twee deelen, naar de hoeveelheid der Tarwe, had afgedeeld.

De overige 3 zakken, bereidde ik op mijne gewone wijze met kalk en zout, doch voegde daar bij drie vierde pond ſalpeter: welke ik, na dat die was klein geſtooten, zeer naauwkeurig onder het zout mengde, om die te beter onder de Tarwe te kunnen vermengen:

No. 1. Was dus blaauwe Tarwe, van blaauwe Tarwe gewonnen, welke droog of zonder eenige bereiding gezaaid wierd.

No. 2. Dezelfde Tarwe, rein gewaſchen, en

en bereid met zout, kalk en ſalpeter.

No. 3. Dezelfde Tarwe, gewaſchen als No. 2., en bereid met kalk en zout, en voorts bevochtigd met ſterke loog, naar het voorſchrift van den Burger *Pleijte.*

No. 4. Blanke Tarwe, van blaauwe Tarwe gewonnen, gewaſchen, en bereid met kalk, en voorts bevochtigd met de loog van den Burger *Pleijte.*

No. 5. Dezelfde Tarwe, gewaſchen als No. 4., en bereid met kalk, zout, ſalpeter, en de loog van den Burger *Pleijte.*

No. 6. Dezelfde Tarwe, gewaſchen, en bereid met kalk, zout en ſalpeter.

Deze Tarw wierd gezaaid op den 8ſten en 9den November 1797, het was dik mistig weêr en Zuide wind, en het Land was zeer nat.

Bij de inöogſting, in het jaar 1798, bevond ik, dat de Proeve

No. 1. zoo niet een derde, ten minſten een vierde deel Brand-airen had voortgebragt.

No. 2. en 3. daar en tegen, hoewel dezelf-

zelfde blaauwe was, van blaauwe Tarwe voortgekomen, waren geheel zuiver van Brand-Koorn.

No. 4. Blanke Tarwe, maar van blaauwe Tarwe voortgekomen, en tot de zaaijing bereid, naar het voorſchrift van den Burger *Pleijte*, was insgelijks zuiver van Brand-Koorn.

No. 5. Welke bereid was, als No. 4., doch met bijvoeging van zout en ſalpeter, was almede zuiver van Brand-Koorn; gelijk ook

No. 6. Dezelfde Tarwe, als No. 4. en 5., en op dezelfde wijze bereid, als No. 2.

Ik heb dus alle redenen, om voldaan te zijn over mijne Proefnemingen: van blanke Tarwe, en van eene zeer goede hoedanigheid, wierd, in 1796, blaauwe Tarwe ingeöogst: van deze kocht ik een halven zak, een gedeelte daar van zaaide ik droog, en zonder eenige bereiding, en daar van kwam nog veel meer Brand-Koorn voort.

De Tarwe, welke ik zaaide, was alleenlijk aan de punten beſmet; maar die, welke ik daar van bekwam, was geheel zwart. Van deze zaaide ik, in 1797, wederom een gedeel-

deelte droog, en de oogst daar van was voor een derde, of, ten minſten, voor een vierde gedeelte Brand-Koorn; en van dezelfde blaauwe Tarwe, bekwam ik, in 1797, Tarwe, welke geheel zuiver was van Brand-Koorn; deze blanke Tarwe zaaide ik in datzelfde jaar, en heb daar van, in 1798, zuivere blanke Tarwe ingeöogst; dat meer is, van de blaauwe, welke ik, in 1797, van de blaauwe Tarwe had ingeöogst, bekwam ik, in 1798, Tarwe, die even zoo zuiver van Brand-Koorn was, als die, welke van de blanke, zoo even genoemd, was voortgekomen; en dat alles op denzelfden grond: en dus alleen door waſching en onderſcheidene bereidingen der zaad-Tarwe.

IV. Nu zal ik overgaan tot mijn vierde of laatſte ſtuk, en, bij wijze van gevolg, aantoonen, in hoe verre de middelen, in de drie Verhandelingen opgegeven, bevonden zijn te beantwoorden aan het oogmerk, het welk men zich in de opgegevene vraag heeft voorgeſteld.

De Burger *Schortinghuis* beſchouwt het Brand-Koorn als het gevolg van eene ziekte, waar aan eene Tarwe-plant kwijnt, uit of door gebrek aan toereikend voedzel, zoo, dat daar door de Tarw-barende natuur verhin-

hinderd wordt, zoodanige deelen voort te brengen, als 'er noodig zijn, om aan het Tarwe-graan deszelfs wezen en beſtaan te geven.

Op deze ſtelling rust de gedachte, dat dit gebrek daar uit ontſtaat, dat de plant te weinig wortelen heeft; of dat die wortelen niet vast genoeg in de aarde liggen; — of uit een gebrek in het Tarwe-graan: bijzonder in de plant, zoo als die in de bolſter beſloten is; en wel in die wortelkjes of wortel-buisjes, welke het voedend vocht naar zich trekken. Zie bladz. 5 van het Uittrekzel. Op deze gronden nu ſtelt diezelfde Burger, bladz. 6, dat de natuurlijke en meer bijzondere oorzaken van het Brand-Koorn moeten toegeſchreven worden — aan het gezaaide graan; of aan den grond, die bezaaid wordt; — of aan den tijd, wanneer; of aan het weder, in welke het graan gezaaid wordt; — of aan het zaaijen in een te natten of al te droogen grond; — of dat het graan niet vast genoeg onder de aarde ligt, om behoorlijk wortelen te kunnen ſchieten; — of aan eene te ſamenwerking van alle die genoemde bijzonderheden: welke ſtukken bladz. 7, 8 en 9 verder uitgebreid worden.

Volgens deze gelegde gronden worden nu

als middelen, ter voorkoming van het Brand-Koorn, opgegeven:

a. Het zaaijen van allerbest zwaar graan, dat men van elders laat komen, en wel liefst overjarige Tarwe, bladz. 7 en 16.

b. Het zuiveren van het zaai-graan van ligte korrels, zijnde de Schrijvers van gedachten, dat daar van het Brand-Koorn voortkomt, bladz. 7, 11, 16 en 17.

c. Het wel bebouwen en bemesten der Landen, ten einde die de noodige krachten zouden hebben, om de Tarwe te kunnen voeden. De Burger *Paulus* oordeelt, bladz. 8, dat zandige en schrale gronden geheel ongeschikt zijn, om met Tarwe te beteelen; en dat het niet wel behandelen, of niet genoegzaam bemesten der Landen, oorzaak zijn van Brand-Koorn. Hij behandelt dit stuk uitvoerig, bladz. 17–22. En de Burger *Pleijte* is van hetzelfde gevoelen, zie bladz. 22.

d. Dat men, winter-garst-stoppelland met Tarwe willende beteelen, zorgen moet, dat de Tarwe, bij het zaaijen, niet valle in die stoppelen; dat, de Tarwe daar in vallende, de planten te los en te heet

heet ſtaan, en dat daar door Brand-Koorn wordt veroorzaakt. Zie het gevoelen van den Burger *Paulus*, bladz. 18.

e. Dat men te letten hebbe, dat de Landen, bij het bezaaijen, niet te droog zijn. De Burger *Schortinghuis* oordeelt, dat het zaaijen in eenen drogen grond oorzaak is van Brand-Koorn; dat het noodzaaklijk is, dat het Land, bij het bezaaijen, nat zij, ja zelfs niet te nat kan wezen, zie bladz. 9. Waarom bij, bladz. 22, aanraadt, dat men in een drogen herfst, liever dan zijn Land in de droogte te bezaaijen, tot in de maand December zal wachten, ten einde de zaai-Tarwe in het Land vast te doen liggen, en voor te komen, dat de plant, door het uitdrogen der wortelen, niet aan het kwijnen geraakt, het welk gebeurende, naar zijn oordeel, Brand-Koorn zou veroorzaken.

Om te voldoen aan het geen in de vraag gevorderd wordt, zal ik deze, en ook nog andere gevoelens, welke ik hier na zal opgeven, moeten beöordeelen, en 'er mijne aanmerkingen over maken: dan wil alvorens den Schrijveren der drie Verhandelingen mijne ach-

ling betuigen. Zij verdienen alle lof, als hebbende zich verledigd tot het onderzoek en behandelen van eene zaak, welke voor onzen Landbouw van zeer veel gewicht en aanbelang is: en zij zullen waarlijk veel gedaan hebben, wanneer de aanleiding tot een nader onderzoek, door hunnen arbeid gegeven, dat gevolg zal hebben, dat aan het ſtuk, door hun behandeld, zoo veel licht wordt bijgezet, dat 'er de Landbouw het bedoelde nut volkomen door zal kunnen erlangen.

Ten aanzien van de oorzaken van het Brand-Koorn, zal ik aanmerken, dat mijne waarnemingen mij nooit eenige aanleiding hebben gegeven tot de gedachten, dat dit kwaad zou voorkomen, of veroorzaakt worden, door gebrek aan genoegzaam voedzel: ik heb die waarnemingen in het Ifte deel dezer Verhandeling, bladz. 9–20, opgegeven, en zij hebben mij geleid tot de gedachte, dat de oorzaak van het Brand-Koorn in de natuur van de Tarwe zelve gelegen is; en dat dit kwaad, aanwezig zijnde, door de beſmetting nog ſterker wordt voortgezet, zie bladz. 21. Waarom ik dan ook niet geloove, dat de geſteldheid der gronden, of de omſtandigheden, welke bij de bezaaijing plaats hebben, oorzaak zijn van het Brand-Koorn. Zie bladz. 11,

12, 13, 18, 19, 20, 21, en 22, van deze Verhandeling.

Aangaande nu die middelen, welke door de gezegde Schrijvers, ter voorkoming van het Brand-Koorn, worden opgegeven, en zoo even door mij zijn voorgesteld: daaromtrent zal ik aanmerken, dat eenige van dezelve, ter verkrijging van eenen goeden oogst, zeer zijn aan te prijzen; als daar is, het zaaijen van allerbest zwaar graan; het dikwijls verwisselen van zaad-Tarwe; de keuze en de behoorlijke toebereiding der gronden tot bezaaijing: doch dat deze middelen tot voorkoming of vermindering van het Brand-Koorn niets uitwerken. Men zie bladz. 16 en bladz. 11 en 12 dezer Verhandeling.

Het zaaijen van jarige Tarwe achte ik een zeer goed middel te zijn, om het Brand-Koorn voor te komen; en het zou, wanneer 'er geene andere middelen, ten dien einde, voorhanden waren, alle aanprijzing verdienen: het heeft echter ook zijne zwarigheden, want zoodanige Tarwe is trager in het spruiten als de nieuwe Tarwe; en, ingeval het Land nat is, of dat 'er, kort na de bezaaijing, veel regen valt, het berſten of verrotten eerder onderworpen, dan de nieuwe Tarwe.

Dat zand-gronden ongeschikt zijn, om met

Tarwe te beteelen, heb ik reeds aangemerkt, bladz. 9. Maar geſteld, dat zij maar even genoegzame krachten hebben, om Tarwe te kunnen voeden; ook dan nog brengen zoodanige gronden niet meer, en ook niet minder Brand-Koorn voort, dan goede kleigronden. — Ik heb Land met Tarwe beteeld, hetwelk zeer ongelijk van aarde was, en waar van het eene gedeelte van eene en dezelfde Meet beſtond uit zeer vruchtbare aarde, en het ander gedeelte uit bijna zuiver zand. Ik bevond wel, dat het zandige gedeelte mij een ſlechten oogst gaf, doch heb nimmer gezien, dat het meer Brand-Koorn voortbragt, dan het vruchtbaarst gedeelte: en des houde ik het daar voor, dat het geval, door den Burger *Pleijte*, bladz. 22, gemeld, aan andere oorzaken kan worden toegeſchreven.

Dat Land, waarop winter-garst geſtaan heeft, het beste niet is, om met Tarwe te beteelen, wordt genoegzaam algemeen erkend: maar dat, wanneer de wortels der Tarwplanten de garst-ſtoppelen kunnen bereiken, daar door Brand-Koorn zoude ontſtaan, komt mij voor, ongegrond te zijn: mijne gewone ondervinding, en mijne Proeven, welke ik, met voordacht, op garst-ſtoppelland genomen heb, ſtrekken mij hier van ten bewijze.

Op

Op bladz. 20, vergeleken met bladz. 24 dezer Verhandeling, heb ik te kennen gegeven, van oordeel te zijn, dat het zaaijen in eenen zeer droogen of zeer natten grond, op zich zelven beſchouwd, ter voorkoming of vermeerdering van het Brand-Koorn niets toe- of afdoet. Nogthans is de raad, om, ter wering van het Brand-Koorn, de Landen te bezaaijen, wanneer die zeer nat zijn, mij, onder andere redenen, zeer bedenklijk voorgekomen. Door de bearbeiding van den grond, wanneer die nat, en geheel met water vervuld is, wordt die vast, koud, en taai, en daar door minder vruchtbaar. Immers heeft een zoodanige grond minder voordeel van den vruchtbaren invloed der lucht en regen; en de wortels der planten kunnen zich daarin niet zoo gemaklijk vermenigvuldigen en verlengen, als in een grond, die luchtig en open is. Dacht ik nu met de Burgers *Schortinghuis* en *Pleijte*, dat het Brand-Koorn ontſtond door gebrek aan voedzel; zoo zoude ik met den laatſten denken, dat door het zaaijen, wanneer de Landen zeer nat zijn, het Brand-Koorn zou vermeerderen. Zie bladz. 9 van het Uittrekzel.

De Burger *Schortinghuis* ſpreekt, bladz. 5, van een gebrek of bederf in het Tarwe-graan,

als eene aanleidende oorzaak van het Brand-Koorn; de Burger *Paulus* beſchouwt, bladz. 7, de beſmetting als de voornaamſte oorzaak van het Brand-Koorn; en de Burger *Pleijte* ſpreekt van eene verzwakking in door Brand-Koorn beſmette Tarwe: zie dezelfde bladzijde.

Deze gevoelens te ſamen gevoegd, hebben eene maklijke overeenkomst met mijn gevoelen, aangaande de oorzaak van het Brand-Koorn, zie bladz. 51 en 52 dezer Verhandeling. Dan in de nadere verklaring is geene volkomene overeenſtemming: de reden daar van is, dat wij uit verſchillend aangenomene beginzels redeneren.

De Burger *Schortinghuis* wil, overeenkomſtig zijn aangenomen beginzel, dat dit gebrek of bederf in de Tarwe ten gevolge heeft, dat de plant, welke 'er van voorkomt, natuurlijk zwak en kwijnende is, zoo dat 'er noch eene genoegzame hoeveelheid van ſappen, noch die op de vereiſchte wijze behoorlijk gekleinsd zijn, naar de halmen opklimmen, zie bladz. 6. Ik, daar en tegen, houde het daar voor, dat het Brand-Koorn ontſtaat door eene onvolkomene bereiding van die vochten, waar door de vrucht geformeerd wordt; en dat dit voortſpruit uit een gebrek of kwade geſteldheid

van

van die werktuiglijke deelen der plant, waarin die bereiding geschiedt; en dat dit gebrek daar door veroorzaakt wordt, dat 'er in de werkzame beginzels, of in die deelen van de Tarw-korrels, waar van de groei begint, en waar door de plant, die in de Tarw-korrel besloten en ineengewonden is, zoo lang gevoed wordt, tot dat de wortels genoegzame vastigheid in de aarde hebben verkregen, iets ontbreekt, 't welk wel niet volstrekt noodzaaklijk is tot den groei, maar bij de eerste ontwikkeling der plant vereischt wordt, om derzelver werktuiglijke deelen die volkomenheid te doen hebben, welke tot het bovengezegde einde noodzaaklijk is: zie boven bladz. 32.

De Burger *Schortinghuis*, en ook de andere Schrijvers, zoo als ik reeds, bladz. 46, heb aangemerkt, oordeelen, dat dit gebrek plaats heeft in de ligte en onvolkomene Tarw-korrels. Ik, daar en tegen, ben van gedachten, dat alle de Tarw-korrels, in dit opzicht, elkanderen gelijk zijn: ik wil zeggen, dat 'er onder de zware en best gevoede Tarw-korrels, zoo wel korrels gevonden worden, die Brand-Koorn voortbrengen, als onder de ligte en minder gevoede: zie deze Verhand. bladz. 15.

De onvolkomene korrels hebben een beginſel van leven, of zij hebben het niet; hebben zij het niet, dan zullen zij niet ſpruiten; hebben zij het al, dan ſpruiten zij, maar dan kan het plaats hebben, dat het eerſte voedzel, het welk in de graan-korrel beſloten is, niet toereikende is, om de plant te ontwikkelen tot dien ſtaat, dat zij genoegſaam voedzel uit de aarde kan halen: maar in dat geval, is de plant zwak, en vergaat, of ſterft in korten tijd; in deze gevallen komt 'er van de ligte korrels geene vrucht voort; en wanneer 'er van eene kleine Tarw-korrel eene goede plant voortkomt, groeit die, nevens de planten, welke van zwaardere of grootere korrels zijn voortgekomen, meer of minder groot en fleurig, naar de ruimte, welke zij hebben, en de kracht der gronden, waarin zij groeijen. Hoewel nu deze denkbeelden gegrond zijn op mijne waarnemingen, en op eene kleine proefneming, in mijnen moestuin, met de zwaarſte en de ligſte korrels, uit eenen hoop Tarwe genomen, (dat die, om dat ik 'er geene rijpe Tarwe van bekomen heb, maar voor een gedeelte gelukt is,) komen de bijzonderheden, in welke ik met de gemelde Schrijvers verſchille, mij minder gewigtig voor, als het gevolg, het welk

uit

uit beiderlei gevoelens, ten aanzien van het gebrek in de Tarw-korrels, als eene oorzaak van het Brand-Koorn, kan worden afgeleid: naamlijk dat de middelen, welke men wil aanwenden, ter voorkoming van het Brand-Koorn, werken moeten op de zaad-Tarwe, en ſtrekken moeten om het zaai-graan te verbeteren, of die deelen toe te voegen, welke in vele korrels ontbreken, om 'er eene volkomene welgeſtelde plant van te doen voortkomen.

Zoodanige middelen, welke op de zaad-Tarwe werken, worden in het Uittrekzel opgegeven, bladz. 10 tot 16, en beſtaan in het wasſchen der Tarwe, en de mededeeling van de eigenſchappen van het zout, de ſalpeter, en de kalk aan dezelve.

Het voorſchrift der wijze van bereiding der zaad-Tarwe, door den Burger *Schertinghuis* opgegeven, verſchilt van dat van den Burger *Paulus*: maar beide voorſchriften hebben eene zaaklijke overeenkomst met die manier van bereiding, welke ik, bladz. 26, heb opgegeven, en genoegſaam bekend is. Het komt mij echter voor, dat, in het voorſchrift van *Schortinghuis*, de maat van het zout veel te gering is, om 'er eenen goeden uitſlag van te mogen verwachten. Wanneer men de Tar-

we in zout, ſalpeter, en kalkwater te weeken zet, behoort het water gelijk te zijn aan eene tamelijk ſterke pekel, waar bij dan nog eene grootere maat kalk, en niet minder ſalpeter, behoort bijgevoegd te worden. Ik ben niet gewoon mijne zaad-Tarwe op deze wijze te bereiden; maar wanneer ik tot eene zoodanige manier van bereiding een voorſchrift moest geven, zou ik, voor 4 zakken Tarwe, niet minder durven bepalen dan één ſpint zout, één en een half ſpint kalk, en één pond ſalpeter, én zoo veel water, dat de Tarwe 'er vier vingeren onder ſtaat.

Het voorſchrift van den Burger *Paulus* is, zoo het mij voorkomt, zeer veel beter: de maat van het zout is, wel is waar, gering, maar dit wordt vergoed door de groote hoeveelheid kalk, welke, bij deze manier van bereiding, hare zouten zeer wel aan de Tarwe kan mededeelen, zie bladz. 12.

De betere uitwerking van dit middel, zal ook de reden zijn, dat de Burger *Paulus* met meer vertrouwen van deze bereiding ſpreekt, dan de Burger *Schortinghuis* van de zijne. *Paulus* zegt van zijn middel, de eerſte en voornaamſte oorzaak van het Brand-Koorn, de beſmetting, wordt daar door zoo weggenomen, dat 'er geen nadeel meer van

dat

te wachten zij. — *Schortinghuis*, daar en tegen, zegt, dat, niettegenſtaande het gebruik van zijn middel, het Brand-Koorn nog ſomwijlen aanmerklijke ſchade veroorzaakt; en dat dit door de ondervinding zoo zeker is, dat het niet kan in twijffel getrokken worden, zie bladz. 13.

Het middel door den Burger *Pleijte*, ter bereiding van de zaad-Tarwe, opgegeven, verſchilt van de vorengenoemde daarin, dat hij geen gemeen keuken- of zee-zout gebruikt; maar, in plaats daar van, door water de zouten afrekt, of uitloogt uit de aſchi van boonen-ſtroo, van eiken, olmen, eſchen, of ander hard hout, en uit de mest van hoenders en duiven; en, door de Tarwe onder deze loog te zetten, deze zouten, benevens de zouten van den kalk, welke hij onder de loog mengt, aan de Tarwe mededeelt, ten einde het graan te verſterken, en krachten tot groei en vruchtbaarheid bij te zetten; en hij getuigt, dat hij, door het gebruik van dit middel, zedert eenige jaren volkomen was bevrijd gebleven van Brand-Koorn, zie bladz. 15 van het Uittrekzel.

Hoewel nu de Burger *Schortinghuis* deze middelen als onvoldoende beſchouwt, gelijk ik reeds heb opgemerkt; en in de laatſte af-

dee-

deeling van het Uittrekzel door hem ſtellig beweerd wordt, dat zij van dien aart niet zijn, dat 'er het Brand-Koorn door kan worden voorgekomen; en hij het voor onwaarſchijnlijk houdt, dat 'er immer een middel zal worden uitgevonden, om het Brand-Koorn geheel te overwinnen: om dat (zoo als hij zich, overeenkomſtig zijne gevoelens, aangaande de oorzaken van het Brand-Koorn, uitdrukt,) geene eindige voorzorgen toereikende zijn, om te verhoeden, dat 'er geene gebrekkige korrels onder de zaai-Tarwe zijn, en nog duizend andere toevalligheden, die, naar zijn oordeel, oorzaak van het Brand-Koorn zijn, door de grootſte oplettenheid niet kunnen verhinderd worden; — meene ik nogthans, en ben voor mij zelven, door eene langduurige ondervinding, en door mijne genomene Proeven, volkomen zeker, dat het tegendeel waar is: uit mijne Proeven blijkt onwederſprekelijk, dat de door mij gebezigde middelen van dien aart zijn.

Van het gewas in 1797, was de Proeve No. 1. en 2. zwart, en de Proeven No. 3., 4. en 5. blank. Uit de vergelijking van de Proeve No. 1. en 2. blijkt wel, dat de waſſching een weinig had toegebragt; maar de vergelijking van deze Proeven bewijst, dat de mid-

de-

delen, welke ik gebruikt had, en die dezelfde zijn, als de door *Schortinghuis* opgegevene, niet volkomen aan het oogmerk beantwoorden. Zulks wordt ook bewezen door de Proeven No. 1. van het gewas van 1798; vergeleken met No. 4., 5. en 6., en nog sterker bewijs vinde ik daar voor in die van No. 2. en 3.

Uit de Proeven No. 5. van het gewas in 1797, en de Proeven No. 3. en 5., en voornal die van No. 4. van het gewas in 1798, blijkt overtuigend, dat de bereiding van de zaad-Tarwe; naar het voorschrift van den Burger *Pleijte*; ook volkomen aan het oogmerk beantwoort.

Het geen ik, volgens bladz. 28, uit mijne ondervinding, voor zeker hield, naamlijk, dat het zout het voornaamste, zoo niet het eenigste middel is, ter voorkoming van het Brand-Koorn, is door mijne Proeven nog nader bewezen: bij mijne onderscheidene bereidingen bleef het zout altijd, om zoo te spreken, het voornaamste inmengzel; en mijne hoofdbedoeling was altijd, om mijne te zaaijen Tarwe wèl met zout te doen doortrekken; en ik houde het als zeker, dat men het, om het bedoelde einde te bereiken, wel te spaarzaam kan gebruiken, maar dat een ruim gebruik

nooit

nooit eenig nadeel zal toebrengen. Voorts houde ik het daar voor, dat een ruim gebruik van het zout noodzaaklijk is, wanneer het Land, het welk men bezaaijen moet, zeer nat is; of ingeval men proeven wilde nemen met het zaaijen van blaauwe Tarwe.

Uit de Proeve No. 4., van den oogst van 1798, blijkt, dat het mengzel van den Burger *Pleijte* voldoende bevonden wordt, om het Brand-Koorn te weren. Maar de goede uitwerking van dit middel zal men desgelijks moeten toeschrijven aan de zouten, welke dit middel bevat. Ook wordt de salpeter, ter wering van het Brand-Koorn, nuttig bevonden. In meer kunstmatige bereidingen wordt zelfs aluin en vitriool gebruikt: (*) en het is waar-

(*) Zie hier van een voorbeeld in het volgend voorschrift. Men neemt, tot twee en een halven zak Tarwe, het zij blanke of zwarte, een half pond witte vitriool, een pond aluin, een pond potasch, acht roode aarde koppen met zout, en acht dito koppen grove kalk. Men mengt dit alles in eenen emmer of tobbe wel onder elkanderen: de aluin, vitriool en potasch, te voren klein gemaakt zijnde. — Voorts doet men de gezegde Tarwe in een bak of kuip, die wel digt is, en mengt die middelen daar onder: men giet dan zoo veel water op de Tarwe, dat die wel door-

nat,

waarſchijnlijk, dat ook nog vele andere zouten dezelfde uitwerking zouden doen.

Daar nu het mengzel van *Pleijte* zouten bevat uit de planten en uit den kalk; en zouten, en andere der vruchtbaarheid bevorderende deelen, uit de mest van hoenders en duf-

nat, en maar even dras is, en laat die zoo drie-maal vierentwintig uuren ſtaan, dezelve echter elken dag vijf of zesmalen wel omroerende: zij werdt dan uit den bak genomen, en is bekwaam om gezaaid te worden. Doch zoo men hierin, door nat weêr, of andere omſtandigheden, wierde gehinderd, legt men de Tarwe dun op een vloer of zolder: als dan kan dezelve nog wel veertien dagen goed blijven; men kan ze daaglijks eens omzetten.

Het graan, dat deze Tarwe voortbrengt, kan éêns onbereid gezaaid worden, en zal ook zuiver blank graan voortbrengen, doch vervolgens niet meer.

Een man van aanzien, en liefhebber van den Landbouw, heeft dit middel, zelfs opde zwarte Tarwe, die hij bekomen kon, beproefd, en gebruikt hetzelve, in zijne boerderij, met het beste gevolg. Het heeft, bij hem nog nooit gemist, aan het oogmerk te beäntwoorden. — Hij had 'er, ter bevordering van den Landbouw, een groot getal affchriften van medegedeeld aan onderſcheidene Landbouwers; en, om het nog meer algemeen bekend te doen worden, heeft de Schrijver dezer Verhandeling zijne toeſtemming gevraagd, en bekomen, om het alhier te plaatſen.

duiven, is het middel zeker der vruchtbaarheid bevorderlijk; en dat het gemeene zout; en de zouten uit de kalk; op de zaai-Tarwe dezelfde werking doen, blijkt daar uit, dat het gemeene zout, en de zouten uit de kalk, gelijk vermögen hebben, met de zouten, welke het mengzel van *Pleijte* bevat, en dient om de zaai-Tarwe te ſterken; of; zoo als ik boven gezegd heb, ter vervulling van een gebrek in het eerſte voedzel der plant, ter voorkoming van eene onvolkomenheid, welke anders in de werktuiglijke deelen van ſommige planten plaats gehad zou hebben; ten minſten wordt hier door het gevoelen van den Burger *Schortinghuis*, dat, namelijk, het zout dienen zou, om de korrels, welke Brand-Koorn zouden hebben voortgebragt, van derzelver kracht en vermögen; om te groeijen; te beroven, zeer onwaarſchijnlijk.

Ook vervalt hier door het gevoelen van den Burger *Paulus*, dat, namelijk, zijne bereiding van de zaad-Tarwe ſtrekken zou, ter wegneming van de beſmettende deelen, welke hij als de voornaamſte oorzaak van het Brand-Koorn beſchouwt.

Het is waar, dat de beſmetting eene voorname oorzaak van het Brand-Koorn is: dit is mij duidelijk gebleken uit de Proeven

Nog

No. 1. en 2. van het gewas in 1797: de blaauwe Tarwe, No. 2., die ik blank en rein gewasschen had, was niet zoo sterk met Brand-Koorn bezet, als No. 1., welke ik droog had uitgezaaid. Maar 'er zijn zeker nog andere oorzaken van het Brand-Koorn: de blaauwe Tarwe, welke ik tot mijne proefneming had aangekocht, was voortgekomen van Tarwe, welke, volgens een geloofwaardig getuignis, zuiver blank was: — en deze oorzaak kan alleen in de Tarwe zelve gelegen zijn, om dat het middel, waar door het Brand-Koorn geweerd wordt, alleen op de zaad-Tarwe kan werken, en dat maar voor eenen zeer korten tijd.

Zie daar, WAARDIGE MEDEBURGERS! mijne ondervindingen, overdenkingen, en proeven, met derzelver uitkomsten, ter beantwoording van uwe vraag, aan het hoofd dezer Verhandeling geplaatst.

Ik beken, dat de eerprijs, door ulieden uitgeloofd, mij werkzaam heeft gemaakt: maar ik kan u tevens de oprechtste verzekering geven, dat de liefde tot de bevordering van den Landbouw, en deszelfs bloei, mijnen arbeid heeft bestuurd. Ik ben volkomen bewust, dat ik niets in deze Verhandeling geschreven heb, dan het gene ik,

door mijne ondervinding en proeven, zeker weet, of door redeneringen daar uit heb afgeleid, en voor waarheid houde. Zoo ik gedwaald mogt hebben, zal dit alleen plaats kunnen hebben in de bepalingen van de oorzaak van het Brand-Koorn, en van de wijze van werking der middelen, die ter wering van het Brand-Koorn gebruikt worden: welke ſtukken wel betrekking hebben op eene meerdere volkomenheid van deze Verhandeling: maar, daar het door proeven bewezen is, dat die middelen, welke in deze Verhandeling zijn opgegeven, toereikende zijn, om het Brand-Koorn te weren, hebben zij weinig invloed op het, in de opgegevene vraag, voor den Landbouw bedoeld nut.

EXPERIENTIA RERUM
OPTIMA MAGISTRA.

ANT-

ANTWOORD

OP DE

VRAAG,

VOOR HET JAAR

MDCCXCVIII.

OPGEGEVEN:

Is 'er eenig middel, om het Kram- en Mat-werk aan de zeedijken, het zij met daartoe geſchikte kruiden, heesters, of andere gewasſen, tusſchen hetzelve te planten; het zij op eenige andere wijze, duurzamer, en tegen den ſlag van 't zeewater meer beſtand te maken?

Aan het welk de zilveren eerprijs, door het ZEEUWSCH Genootſchap der Wetenſchappen, den dertienden van Wintermaand des jaars 1799, is toegewezen.

ANTWOORD

OP DE

VRAAG:

'er eenig middel, om het Kram- en Mat-werk aan de zeedijken, het zij met daartoe geſchikte kruiden, heesters, of andere gewasſen, tusſchen hetzelve te planten; het zij op eenige andere wijze, duurzamer, en tegen den ſlag van 't zeewater meer beſtand te maken?

DOOR

INDRIES SCHRAVER.
's Lands Inſpecteur, woonende te Zierikzee.

Onder de zinſpreuk:

OM NUTTIG TE ZIJN.

Bij het overdenken dezer vraag, herinnerde mij, in het 10de deels 2de ſtuk der Verhandelingen, uitgegeven door de Hollandſche Maatſchappije der Wetenſchappen te Haarlem, op bladz. 133 en volgg., gelezen te hebben

eene Verhandeling over het nut der kruidkunde, tot voordeel onzer Landen en Landgenoten, aangelegd door DAVID MEESE, gedagteekend, *Franeker*, den 16 April 1763.

In welke Verhandeling, onder anderen, wordt aangeprezen het beplanten van de buitenkanten der zeedijken, met esschen- en populierboomen, zee-alst enz.: om daar door die dijken, tegen harde stormwinden, en zware waterstortingen, meer bestand te maken.

Het kwam mij zeer mooglijk voor, dat deze Verhandeling het Zeeuwsch Genootschap aanleiding konde gegeven hebben, om te vragen: „ of 'er geen geschikte kruiden, heesters, of andere gewassen, tot verbetering „ der Kram-werken, tusschen dezelve, en op „ de buitenflanken der zeedijken konden worden geplant, die daar aan eene meerdere „ geduurzaamheid, en bestaanbaarheid tegen „ den slag van 't zeewater, zouden bijzetten?"

Doch, hoe het ook hier mede zij, het is zeker, dat den inhoud der gemelde Verhandeling over het nut der kruidkunde, niet buiten alle betrekking is, met de vraag van het Zeeuwsch Genootschap: en hierom zal ik de beantwoording zoo inrichten, dat ik, in de eerste plaats, zal onderzoeken, of het planten van

van boomen in de buitenflanken der zeedijken, om die tegen harde ſtormwinden, en zware waterſtortingen, meer beſtand te maken, mooglijk of raadzaam zijn zoude?

Ten anderen, of 'er eenige geſchikte kruiden, heesters, of andere gewasſen, tusſchen de Mat- en Kram-werken, zouden kunnen worden geplant, om die Mat- en Kram-werken duurzamer, en tegen den ſlag van 't zeewater meer beſtand te maken?

En ten derden, of die begeerde duurzaamheid, en beſtaanbaarheid der Mat- en Kram-werken, tegen den ſlag van 't zeewater, op eenige andere wijze, zoude kunnen worden verkregen?

Wat het eerſte lid van dit onderzoek aangaat, naamlijk of het planten van boomen in de buitenflanken der zeedijken, om die tegen harde ſtormwinden, en zware waterſtortingen, meer beſtand te maken, mooglijk of raadzaam zijn zoude: het zal weinig moeite kosten, te betoogen, dat zulks in Zeeland geheel buiten de mooglijkheid niet alleen, maar ook niet raadzaam is.

Het planten van boomen op de buitenflanken der Zeeuwſche zeedijken, is geheel buiten de mooglijkheid, om den aart der gronden, waaruit die dijken doorgaans zijn aan-

gelegd, en opgevoerd; en die, uit hoofde van de onderſcheidene lagen, en beddingen, die, bij het uitgraven der dijksſtoffe, in het dijksligchaam worden aangebragt; en in reden van de dieptens, die men, ter verkrijging van de noodige hoeveelheid, verplicht is uit te ſlaan, altijd zeer verſchillende zijn: gelijk aan allen, die ooit dijken zagen maken, algemeen genoeg bekend is.

En hoewel 'er zeer vele goede en vruchtbare gronden, in het veld dat tot een dijk uitgegraven wordt, voorhanden zijn; komen deze, te gelijk met de volſtrekt onvruchtbare, zoodanig onregelmatig op de ſtorten, dat, in ééne horizontale doorſnede des dijks, allerhande ſoorten van gronden worden aangetroffen, die den groei van alle ſoorten van geboomte nadeelig zouden zijn.

Welke onvermijdlijke zwarigheden, door den tijd, uitverſching van 't regen- en ſneeuwwater, verrotting van planten, en aanhoudende culture, aan binnenlandſche dijken wel veranderen; doch aan eigentlijk gezegde zeedijken nimmer veranderen kunnen, gemerkt deze, in de ongunſtige ſaiſoenen, dermate door den opſlag der golven, en het overwaaijend zeewater, worden doorvochtigd, dat, zoo wel de binnen- als buitenflanken, tot het

voort-

voortbrengen van eenig houtgewas onbekwaam worden.

En om dit te voldingen, behoef ik flechts aan te voeren, dat de boomen der hofſteden, plantagien, en wegen, op een aanmerklijken afſtand van zulke zeedijken, als tegen het westen of noord-westen, gekeerd liggen, door dat overwaaijende zeewater zoodanig in hunnen groei worden verhinderd, dat die altijd een kwijnend aanzien hebben, nimmer goede boomen worden kunnen, en doorgaans, na verloop van weinige jaren, op hunne wortels verdorren, en ſterven. Zaken, te wel bekend bij iedereen Zeeuw, om er meer bewijzen van aan te voeren.

Het is wel waar, dat er vele zeedijken zijn, die, tegen het oosten of het zuiden gekeerd, zoo veel ſlag en omwaaijing van zout water niet te lijden hebben, als die, waar van zoo even gezegd is. Maar deze dijken zijn, in evenredigheid van de mindere lijdingen, die zij behoeven te ondergaan, ook zoo veel minder in hoogte en dorſtringen aangelegd. Weshalven boomen, door de winden, zoo geweldig op die ſteilere flanken zouden geſchud, en den grond daar door bewogen en losgemaakt worden, dat, hoewel de wortels den ſtam nog overeind hielden, de

eerſte vloed, den losgewerkten grond van tuſſchen de wortels zoude uitſpoelen, den boom doen vallen; en, dat het ergst is, aan den volgenden vloed een losſen, doorwortelden, en geforceerden dijkflank overlaten, die, daar goede Kram- en Mat-werken de krachten der golven nog konden wederſtaan, gewislijk zoude moeten bezwijken, en ſoms eene doorbraak kunnen ten gevolge hebben.

Trouwens, wie merkt de vergisſing niet van den Franekerſchen kruidkundigen, als hij de esſchen- en populierboomen aanprijst, om de buitenflanken der zeedijken daar mede te beplanten, ten einde die tegen harde ſtormen, en zware waterſtortingen, meer beſtand te maken: hier toe zouden immers de boomen in het bevloeide gedeelte der buitenflanken moeten worden geplant; en wie zag in Zeeland ooit boomen in 't zeewater groeijen?

De Schrijver der kruidkundige Verhandeling zegt wel, „dat, volgens ingekomene berichten, „in Hitland, de witte en zwarte populieren „tegen het beloopen van 't zeewater beſtand „zijn;" doch het is een verbazend onderſcheid, op de ſteenklippen een enkelen zwakken populier te zien, die ſlechts nu en dan een zeng van de hoogſte zeeën behoeft uit te ſtaan; of een buitenflank van een zeedijk re-

gu-

gulier met boomen te beplanten, die tweemaal in ieder etmaal met de wortels eenige voeten diep onder het zeewater vloeijen. Maar wat heeft men toch te doen met zulke ingekomene berichten van den 60ſten graad Noorderbreedte, daar het onmooglijke, in ieder der Zeeuwſche Eilanden, van zelve ſpreekt? Wat zijn 'er in Walcheren niet vele ſtreeken, daar geenerlei houtgewas tieren kan? Ook zijn 'er die, in het anders zoo boomrijk Zuidbeveland; en hoe vele uitgeſtrektheid is 'er niet in het Eiland Schouwen, daar men noch op hoffteden, noch aan wegen, noch in de velden, eenen enkelen heester zoude kunnen aankweken, al het welk uit de onoverkomelijke ſtrijdigheden, van den grond en het water, met de natuur en eigenſchappen der houtgewasſen, wordt onmooglijk gemaakt.

Het planten van geboomte aan zeedijken is ook niet raadzaam, om der nadeelige gevolgen wille, die daar uit zouden kunnen ontſtaan.

Een zeedijk wordt aangelegd, om de perſſing des waters, in deszelfs meest mooglijke hoogte niet alleen, maar ook om alle de wrijvingen van den ſtroom, en de momentſlagen van de golven, in allerhande richtingen, te wederſtaan.

Der-

Derhalven moet zoo een dijk worden ſaamgeſteld uit zulke ſtoffen, die zwaar, zoo na mooglijk, voor het water ondoordringbaar, en beſtendig zijn; en die zich ligtlijk onderling kunnen vereenigen. Maar door een dijk met boomen te beplanten, brengt men te weeg, dat de wortels en vezels, die van den ſtam af, en allerwegen heenkruipen, den dijksgrond ſcheiden, dien geheel doorbreken en openmaken: want dat, gelijk ſommigen zeggen, de wortels en vezels den grond zouden ineendringen, is niet alzoo; zij beſluiten den grond wel tegen het afrollen, doch maken dien niet vaster; en zoo lang de boomen ook hun voedzel door de wortels en vezels ontfangen moeten, en deze weder zonneſchijn, lucht, vorst, ſneeuw, en regen behoeven, zal de gunſtige Natuur, door de eigenaartige werking der wortels en vezels zelve, altijd zorgen, dat de grond, boven, tuſſchen, en nevens de wortels en vezels, eene bekwame losheid en poreusheid heeft, om die behoeften der Natuur te kunnen voldoen.

En offchoon deze losheid en poreusheid des gronds, bij zulken, die niet genoeg bekend zijn met de ware vereischtens der dijken, en de eigenſchappen van het water, dat tegen dezelve werkt, als van geene aangele-

gen-

genheid mogt worden beſchouwd; is het toch zeker, dat de vergane wortels van boomen mede onder de voornaamſte en gemeenſte aanleidende oorzaken, die het wederſtrevend vermogen der dijken verzwakken, gebragt worden: (zie de 102de Rivierkundige ſtelling, het 4de lid, van het Bataafsch Genootſchap der proefondervindelijke Wijsbegeerte, te Rotterdam,) en zelfs oorzaken kunnen zijn van een doorbraak, althans aan rivierdijken: (zie VERSEN's Rivierkunde, 't 4de Hoofdſtuk, de 2de Afdeeling, § 6.) Derhalven is het planten van boomen aan zeedijken, om der gevolgen wille, alzins te ontraden.

Nu ga ik over tot het tweede lid der vraag: om te onderzoeken, of 'er eenige geſchikte kruiden, heesters, of andere gewaſſen, tusſchen de Kram- en Mat-werken zouden kunnen worden geplant, om dezelve duurzamer, en tegen den ſlag van 't zeewater meer beſtand te maken?

De Schrijver der gemelde Verhandeling over het nut der kruidkunde zegt wel, dat de zee-alst, zee-porcelein enz., nergens anders dan aan zeedijken, en op derzelver ſtranden, natuurlijk groeijen: en gevolglijk voor de zoutheid van den grond, en het opſtuivend zeewater, beſtand zijn; doch hierin zegt die

die geleerde Schrijver te veel, en bewijst daar mede, dat hij nooit eenige Zeeuwſche binnenlanden, of Zeeuwſche zeedijken, met opmerking heeft bezigtigd; anders zoude hij de woorden *nergens anders* zekerlijk niet hebben gebruikt: vermits de zee-alst, verſcheidene ſoorten van zee-porceleln, met ronde, breede, en ſmalle bladen, allerlei zee-coraal, de zee-weegbree, zee-alſem, zilver ſchoon, wederdood, zee-ſterrekruid, zee-muur enz., op zeer vele gronden binnendijks, in Zeeland, even welig en natuurlijk, als op de zeedijken en ſtranden, voortkomen: doch deze, en meer andere dergelijke gewaſſen, kunnen geene de minſte nuttigheid aan de dijkagien van Zeeland te weeg brengen; althans niet dienſtbaar zijn, om tuſſchen de Kram-werken te planten, en deze daar door duurzamer, en tegen den ſlag van 't zeewater meer beſtand te maken: om de volgende redenen:

1. Welke kruiden en gewaſſen 'er ook op de buitenflanken der Zeeuwſche zeedijken groeijen mogen; nimmer wierd 'er één gevonden, dat lager voortkwam, dan tot het merk der daaglijkſche zomervloeden: uitgezonderd de klappers, of nikker-taſſchen, dat een eigenlijk zeegewas is, geen grond behoeft, en

en 'er ook niet in groeijen kan; maar deszelfs wortels alleen vestigt in steenen, en op de paal- en bermwerken, en nooit hooger groeit, dan tot het merk der gewone vloeden. Daar nu dit zeegewas ophoudt, beginnen, in den zomer, de bevorens genoemde kruiden en gewassen, die volstrekt aarde tot hun bestaan noodig hebben; en daar deze slechts tot aan het merk der daaglijksche zomervloeden, en niet lager, kunnen voortkomen; spreekt het van zelve, dat zij geene nuttigheid, tot versterking der Kram-werken, kunnen opleveren, vermits de hoogere deelen der dijkflanken, in den zomer, (den tijd van den groei of van het aanzijn der gemelde gewassen,) geene verdere zeewering, dan tot het daaglijksch hoog water, noodig hebben.

Iemand die slechts nu en dan de buitenflanken der Zeeuwsche zeedijken bezoekt, en dezelve maar oppervlakkig gadeslaat, zoude welligt dit gezegde in twijffel trekken: vermits hij, tusschen de Kram-werken, (vooral op zulke buitenflanken, die van het zuidwesten tot tegen het zuid-oosten gekeerd liggen,) eene menigte van de genoemde gewassen zoude zien groeijen; en daar uit soms het al te gunstig besluit opmaken, dat die wel deeglijk nuttig aan de Kram-

wer-

werken zouden kunnen zijn, of gemaakt worden. Dan, dezulken moet ik onder de aandacht brengen, dat die Kram-werken (daar men die gewasſen, als een zouten grond begerende, zoo gul en menigvuldig aantreft) in het zomerſaiſoen niet meer behoeven te dienen: gemerkt die Kram-werken tegen andere, en reeds verlopen, ſaiſoenen waren aangelegd, zoo als uit de volgende reden nader blijken zal.

2. Dat geene kruiden, heesters, of andere gewasſen, tusſchen de Kram-werken kunnen worden geplant, om dezelve duurzamer, en tegen den ſlag van 't zeewater meer beſtand te maken, ontleene ik uit het jaargetij, waarin zoodanige kruiden, en gewasſen, die geduurzaamheid en beſtaanbaarheid aan de Kram-werken zouden moeten bijzetten.

'Er is bereids aangetoond, dat die gewasſen niet in het water kunnen voortkomen; en dus behoeft het geen bewijs, dat zij 'er ook niet in kunnen blijven beſtaan. Want offchoon zij op zoute gronden welig groeijen; is 'er echter zoo veel onderſcheid tusſchen zouten grond, en zout water, als tusſchen de kruiden en gewasſen, die in den eerſten groeijen: en tusſchen de visſchen, die in het laatſte leven en voorttelen.

Maar

Maar op dat 'er geene bedenking overblijve, of 'er ſoms, evenwel geen enkel kruidje was, dat met vrucht tuſſchen de Kram-werken zoude kunnen worden aangekweekt: letten men alleenlijk op het jaargetij, waarin de Zeeuwſche zeedijken onder de wintermat worden gebragt. Dit geſchiedt in het najaar; en op zulke plaatſen, daar veel meekrap wordt geplant, meestal in de maand Augustus: om reden dat de tijd, waarin de mee moet gedolven worden, met den 1ſten September invalt, en vele handen noodig heeft. Doch op andere plaatſen, daar de dijkers zich om den delftijd niet behoeven te haasten, wacht men met het leggen der wintermatten, tot in de maand September. Als dan moet ieder dijkhouder, of aannemer van Kram-werken, zijn aangekavelden, of hem aanbeſteedden dijk, onder de wintermat brengen; waar van de hoogte, die hij moet aanſteken, bepaald is, of diend te zijn, volgens die hoogte, op welke de dijken, door de ſtormvloeden, in den winter, kunnen worden aangeſlagen. En om de vloering van die wintermat egaal in het ſprei te kunnen leggen, is elk dijker van zelve genoodzaakt, den grond als dan, van alle kruiden en gewasſen, die 'er de zomer op deedt voortkomen, te zuiveren.

Daar nu het oogmerk van dit bekrammen der dijken hoofdzaaklijk is, om dezelve te verdedigen tegen de aanvallen der ſtormvloeden, en den aanſlag der zee, in den nadernden winter, waarin, om de kortere aanwezigheid der zon, en gevolglijke mindere warmte der lucht en des gronds, langere en koudere nachten, en andere, nog erger wreedheden van dat ſaiſoen, geen kruiden of gewasſen, althans niet op de buitenflanken der Zeeuwſche zeedijken, kunnen voortkomen; en, om diezelfde nadeelige uitwerkzelen van het winterſaiſoen, nog veel minder tot beſchermíng der Kram-werken tusſchen dezelve kunnen worden ingeplant; — zoo zoude dit gedeelte der vraag hier mede kunnen worden gehouden voor beantwoord.

Edoch, daar 'er veelligt nog iemand gevonden wordt, die in het denkbeeld verkeert, dat, als men die kruiden en gewasſen, welke, in het ſomerſaiſoen, tusſchen de Kramwerken opgroeijen, bij het ſpreizel van de wintermat, niet had uitgeroeid; maar behouden, en op hunne wortels laten ſtaan, dat deze dan, zeg ik, ſoms tot voordeel der Kram-werken zouden hebben kunnen verſtrekken: zoo diene tot wederlegging van dat gevoelen, dat 'er zeer vele plaatſen aan luwe

dijk-

dijkagien, en vooral aan binnenhavens in Zeeland zijn, welke in het geheel niet worden bekramd; en die planten dus niet worden uitgeroeid, maar waar van de ondervinding leert, dat, na den tweeden of derden vloed; in September, die de wortels van deze planten beſpoelden, die planten enz. verſlenſten, op hunne wortels ſtierven, en derzelver aanzijn ſpoedig verloren ging: hoe veel te meer zoude dus dit het lot van heesters, kruiden, en gewasſen zijn moeten aan zulke dijkagien, op welke de ſlag der golven met voller woede aanvalt, de Kram-werken zelve opſlaat, de rijsbermen forceerd, paalhoofden uit derzelver verband rukt, de zwaarſte ſteenen opwaards jaagt, en de ſtroefſte dijken doet ſchudden! En daar de Zeeuwen zoo dikwerf ondervonden, dat de allervaſtſte defenſive werken voor de winterſtormen bezweken; kunnen zij nimmer op het denkbeeld vallen, om bij een voos kruidje, teedere plant, of zwakken heester, die naauwlijks tegen den aanval der winden beſtand zijn, hulpmiddelen tegen de vreeslijke beukingen der golven te gaan zoeken! Hier mede meene ik genoegzame redenen te hebben opgegeven, om te bewijzen, dat 'er *geen* kruiden, heesters, of andere gewasſen, tuſſchen de Mat- en Kram-werken

zouden kunnen worden geplant, om die Mat- en Kram-werken duurzamer, en tegen den ſlag van het zeewater meer beſtand te maken.

En nu kome ik tot het derde en laatſte lid der vraag, om, naamlijk, te onderzoeken, of die begeerde duurzaamheid en beſtaanbaarheid der Mat- en Kram-werken, tegen den ſlag van het zeewater, op eenige andere wijze zoude kunnen worden verkregen?

Het is algemeen genoeg bekend, dat men door Kram- of Mat-werk ('t geen eigenlijk hetzelfde is) niets anders bedoeld dan het bekleedzel van ſtroo of riet, of van beide te ſamen, dat zoo doorgaans, en menigvuldig, op de bevloeide flanken der Hollandſche, Zeeuwſche, en Vlaamſche zeedijken, bouten, nollen, ſchorrebborden, en kaden voorkomt: en dienen moet, om die gedeelten der zeeweringen, daar het over gebragt wordt, tegen de geweldige aanvallen der golven, en het ongunſtig jaargetij, te beſchermen.

En ik vertrouw, dat het Zeeuwſch Genootſchap met het woord *duurzamer* ook geen uitgeſtrekter bedoeling heeft, dan voor dit ſaiſoen: dat gerekend wordt van half September tot den volgenden voorjaarstijd, of Maart,

Maart, ſoms ook Mei, naar mate van de meerdere of mindere ſtormen en vloeden, die een winter oplevert. Eene meerdere duurzaamheid kan men toch van geene Kram-werken, die iets te lijden hebben, uit hoofde der ſtoffen, (ſtroo en riet,) waar uit zij vervaardigd worden, met eenigen grond verwachten.

Het is echter maar al te waar, dat zeer vele Kram-werken, en zelfs zulke, die op weinig ſlag van water liggen, die geduurzaamheid miſſen, en ſommigen dien halven tijd niet uithouden; maar met het minſte levendige water opvloeijen, of ontgronden, dat altijd tot gewiſſe ſchaden van den eenen of anderen moet uitloopen; en veroorzaakt wordt door de ſlegte hoedanigheid der materialen, waar mede gedijkt is; zoo als daar zijn, oud verlegen riet, of dat met biezen, en andere voor het Kram-werk ondienſtige gewaſſen, onachtzaam opgebonden, of te grof van ſtengels is.

Uitlandsch ſtroo, dat niet is gegleuid, of behoorlijk uitgeſchud, en vol pluisgras, bochtſtroo, of ander onkruid is, dat geen keest heeft, en ligtlijk verrot.

Stroo, dat te zwaar gedorsſchen is, en daar door zijne veerkragt heeft verloren, en dus

niet meer in ſtaat is, die aan de Kram-werken bij te zetten.

Stroo, dat, op de eene of andere wijze, verſtikt of verbroeid is, en, behalven de veerkragt, ook nog die noodzaaklijke taaiheid mist, om 'er goede beugels van te kunnen draaijen; of die, zoo als 't vereischt, op het ſpreizel in te vallen, en het pal aan den grond te trappen: daar deze en ſoortgelijke gebreken in de materialen plaats hebben, is het ontwijfelbaar zeker, dat de duurzaamheid der Kram-werken verminderd wordt, in evenredigheid dat den ſamenloop der gemelde gebreken grooter is.

Ik weet wel, dat 'er gevallen zijn kunnen, waarin men de materialen niet altijd zoodanig kan bekomen, als tot het nut der Kram-werken, en den aart der defenſie, nodig is; dit kan, ten aanzien van het riet, plaats grijpen, door ſlecht gewas, ontijdige overſtroomingen der rietvelden, of zware beſchadingen aan dezelve met ijsgang; ook kunnen vele regens in den oogsttijd, behalven meer andere toevallen, de eigenlijke deugd van 't ſtroo, voor de Kram-werken, ook aanmerklijk doen verminderen: dan het is even waarachtig, dat de bekrompene omſtandigheden van eenige, en de baatzucht van andere dijkers, doorgaans ve-

vele ſlegte materialen op de dijken brengen; en daar door oorzaken zijn, niet alleen van de ſpoedige ruïne der Kram-werken; maar ook van grondverlies, of ſchaadlijk verloop, in de buitenflanken der dijken; en het zoude niet moeilijk zijn, te betoogen, dat, door 't gebruik van ſlechte materialen, zeer vele Kram-werken voor den tijd bezwijken.

Men zoude alle deze nadeelen gemaklijk kunnen uit den weg ruimen, met de handelwijze der directie van het Eiland Walcheren, omtrend dit ſtuk, algemeen te maken, en al het glui en riet, tot 's Lands Kram-werken benoodigd, zelve in te koopen, en aan de dijkers ter hand te doen ſtellen, en niets anders aan te beſteden, dan het vullen der putten in- en den arbeidsloon van de Kram-werken, met den jaarlijkſchen onderhoud van dien; terwijl de houders van kaveldijken (daar die zijn) konden worden verplicht, al het glui en riet, tot het bekrammen en onderhouden van de hun aangekavelde ſtukken dijks, mede zelve te moeten bezorgen, en aan hunne dijkers niet meer te beſteden, dan het vullen der gaten, en den arbeidsloon van het bekrammen en het onderhouden van het Kram-werk, op hunne kavels.

En hier mede was het doorgaans bedrog

van slegte materialen te leveren tot de Kramwerken, meerendeels, en zoo veel mooglijk, voorgekomen: immers aan zulke wateringen, daar de bestuurders in de kennis der materialen behoorlijk ervaren zijn, en gaarne hunnen plicht betrachten: welke beide volstrekte vereischtens zijn, om den leveranciers condities voor te slaan, die deugdlijk en uitvoerbaar zijn; en, zonder oogluiking, aan die condities te doen beantwoorden, zoo in den tijd van levering, de plaatsen waar, de wijze waar op, die levering zal geschieden; de maat, hoedanigheid, en hoeveelheid der materialen; tijden en wijze van betaling: omtrent welke laatste poincten vooral niets mag haperen, of de directien verliezen beide crediet en kracht; en vallen al ras weder in die gebreken, welke zij, met de beste oogmerken, hadden gepoogd te vermijden.

Behalven de gebreken in de hoedanigheid der materialen, die men tot de Kramwerken moet gebruiken, zijn er nog een aantal andere en veel erger gebreken in de manier van derzelver bewerking.

Deze gebreken kan men verdeelen in zulken:

1. Die geheel buiten schuld of toedoen der dijkers plaats hebben.

2.

2. Die door hun eigen toedoen en voorbedachtlijk veroorzaakt worden.

De eerſte ſoort, die geheel buiten de ſchuld of het toedoen der dijkers plaats hebben, en de beſtaanbaarheid der Kram-werken, tegen den ſlag van het zeewater, veel verminderen, zijn:

a. Al te ſteile dijkflanken, daar op gekramd moet worden.

b. Gronden, die niet bekwaam zijn om op te krammen.

c. Verſlete, of kwalijk onderhoude, en ondigte rijswerken, boven welke de Kramwerken moeten worden gemaakt.

d. Dat al te ſteile dijkflanken de beſtaanbaarheid der Kram-werken, tegen den ſlag van het zeewater, verminderen moeten, is zoo duidlijk, dat het van ieder zal kunnen worden begrepen: „want het is klaarblijklijk," zegt Mr. P. VAN BLEISWIJK, in zijne Natuur- en Wiskundige Verhandelingen, over het aanleggen en verſterken van zeedijken, enz., § 77., „dat het water, 't welk in eene „waterpaſe ſtreek op den dijk aanloopt, en „tegen denzelven aanbotst, als dan zijne „ganſche kracht op denzelven niet zal kunnen oefenen, (dewijl deze ſtreek van werking, ten opzichte van de glooijing, als

„ een ſchuins werkend vermogen kan en
„ moet aangemerkt worden,) dus, vermits
„ die ſtreek, in deze betrekking, ſchuins is,
„ zal men dezelve dan in twee andere, even
„ vermogende, werkingen moeten ontbinden;
„ waar van het eene loodlijnig op den rug,
„ (dat is den buitenflank,) en het andere
„ evenwijdig met denzelven is; en het blijkt
„ uit de leer der ſamengeſtelde beweging,
„ dat de gantſche kracht van het water,
„ dat op den dijk aanvalt, ſtaat tot die
„ kracht, waar mede het tegen denzelven
„ aanſlaat, als de geheele lengte van den
„ rug (buiten dorſering) ſtaat tot de lood-
„ lijnige hoogte van het water op den dijk;"
en dezelve Auteur zegt, in § 78.: „ hoe
„ langer dan de helling (buiten dorſering)
„ gemaakt wordt, terwijl de hoogte (des
„ waters) dezelfde blijft, hoe kleiner of ge-
„ ringer het vermogen van den aanſlag des
„ waters tegen den dijk zal zijn: weshalven,
„ zoo men een dijk, aan den zeekant, met
„ eene zeer flauwe dorſering kan aanleggen,
„ zal men hier mede, ten naasten bij, al
„ het geweld der golven kunnen verbreken,
„ of vernietigen.

BLEISWIJK brengt het voorbeeld van den Westkappelſchen dijk, ter beveſtiging van zijn ge-

gezegde, bij, die een flaauwen afloop heeft ter lengte van 35 roeden, op eene hoogte van maar 3 roeden, en dus met een hoek van 5 graden: om welke reden dezelve van eene ongemeene ſterkte is, en de golven, die eene woedende zee (aldaar op de Kram-werken) doet aanrollen, zeer veilig wederſtaan kan, alzoo de gantſche kracht, met welke eene golf tegen een loodlijnigen dijk aanwerkt, ſtaat tot die kracht, waar mede dezelve nu tegen de voorgemelde glooijing aanbotst, als 10000000 ſtaat tot 871557, of, ten naasten bij, als 23 tot 2.

Zie ook, over de verminderde werking des waters op ſchuinſche glooijingen, VELSEN's Rivierkunde, het 1ſte Hoofdſtuk, de 17de Bepaling. En de Rivierkundige ſtellingen van het Bataafsch Genootſchap der proefondervindelijke Wijsbegeerte, te Rotterdam, in de CXCVIIde ſtelling.

Het is derhalven een volſtrekt vereischte, om een dijk met Kram-werk te beſchermen, dat de buitenflank eene bekwame dorſering hebbe, ten einde de aanſlagen der golven op die dorſering geleidlijk kunnen oploopen; hier toe moet men ook, zoo veel maar mooglijk is, zorgen, dat 'er geen verloop van grond in de ſneden der buitenflanken ont-

ontſta; en de zee tegen geene hoogtens, of andere ſteile halzen, gebroken wordt: vermits deze zeetergende geſtoldheden, die aan vele dijken gevonden worden, de allernadeeligſte gevolgen achter zich ſlepen, welke doorgaans, doch ten onrechte, aan de Kram-werken en de dijkers worden te last gelegd. Hier in verdient de directie van Walcheren allen lof, en derzelver dijkagien kunnen, voor alle andere, ten voorbeeld verſtrekken.

Uit het gene van de nuttigheid der ſlaauwe dorſeringen aan zeedijken is gezegd, kan men opmaken, dat, hoe ſlaauwer die dorſeringen zijn, hoe minder vermogens de aanſlagen der golven 'er op kunnen oefenen, en hoe minder dat de Kram-werken daar op te lijden hebben: maar men is niet overal in de gelegenheid, om zulke ſlaauwe dorſeringen aan de zeedijken te kunnen geven; de omſtandigheden van ſommige localen maken dit onmooglijk: gelijk, bij voorbeeld, in het ongelukkige, en, boven alle andere Zeeuwſche Eilanden, met eigenlijk gezegde zeedijken bezwaarde Schouwen, daar op de meeste plaatſen, waar gebrek aan dorſering is, dezelve niet buitenwaards kunnen worden aangehaald, om dat de voorgronden door vallen, dijkbraken, en geweldige ſtroomen zijn verſleten,

en

en daaglijks meer en meer afflijten; en om die behoorlijke dorſeringen aldaar, door het agterovertrekken der dijken, te formeren, is even bezwaarlijk, om dat alle de binnengronden, tot eene aanmerklijken afſtand landswaards, bij het leggen van eene menigte lange en zware inlaag- of ſlaperdijken, zijn uitgeroofd.

Komen nu, bij alle die ongunſtige geſteldheden eener dijkagie, dan nog de ſlegte hoedanigheid en het bedrog der materialen, en eene verkeerde behandeling der Kram-werken, dan zeker moet men ſidderen op het denkbeeld van eenen naderenden winter! Maar ook tevens het Zeeuwſch Genootſchap dankbaar zegenen, dat het naar middelen zoekt, die de Kram-werken duurzamer, en tegen den ſlag van het zeewater meer beſtand kunnen maken.

b. Onder de gebreken, die buiten de ſchuld en het toedoen der dijkers plaats hebben, en de duurzaamheid en beſtaanbaarheid der Kramwerken, tegen den ſlag van het zeewater, nadeelig zijn, bragt ik ook de gronden, die, uit eigener aart, niet bekwaam zijn om te bekrammen.

Alle ſoorten van zandgronden, die het water gretig opſlurpen, zich daar door ligtlijk la-

laten verplaatſen, en tuſſchen de Kram-werken uitdrijven; derrijgronden, als te los, te ſpongieus, ligtlijk afbrekende, en het ſtroo en riet; tot het Kram-werk, verbroeijende, zijn, uit eigener aart, niet geſchikt, om een duurzaam, en, tegen den ſlag van het zeewater, beſtendig Kramwerk te kunnen dragen. En het gebeurt niet zelden, dat ſommige dijksbeſtuurers de dijkers en kramwerkers hier omtrend eene ſchuld aanwrijven, die zij, met wat meer ervaring in hunne posten, zekerlijk op den aart der gronden zouden hebben toegepast.

Men moet derhalven, wil men op de Kram-werken veilig kunnen afgaan, geene gronden daar mede beſchermen, die of te zandig, of te derrijachtig bevonden worden: maar ſoortgelijke gronden, bevorens men die bekramt, met een kleipleister, van ten minſten één voet dik, overtrekken, gelijk men hier van een voorbeeld vindt in den Westkappelſchen dijk, die, op deszelfs breeden buitenflank, nagenoeg geheel met Kram-werk wordt beſchermd; ſchoon dit ontzachlijk dijkmonſter grootendeels niet anders is, als een geäpplaneerden duin aan de zeezijde, met eene kleilaag over het gulle zand gedekt, en, hoewel vlak gekeerd tegen alle mooglijk zee-

ge-

geweld, tot heden het veilig bolwerk voor het Eiland Walcheren gebleven is. Zie 'er over den tegenwoordigen ſtaat van Zeeland, 2de deel, bladz. 258 tot 261.

Men moet, alvorens men derrijgronden met eene kleilaag bekleedt, den derrij aan de oppervlakte eerst ruw maken, en 'er een genoegzaam aantal putten in graven, van ééne voet vierkant, en ook zoo diep, om de aanſluiting van de op te brengene klei ſecuur te maken: en dan is het phijſisch zeker, en door de ondervinding allerwegen bevestigd, dat men daar op Kram-werken leggen kan, die duurzaam, en tegen den ſlag van het zeewater beſtand zijn zullen.

6. Verſlete, kwalijk onderhoude, en ondigte rijswerken, maken het, zelfs met de deugdlijkſte materialen en beste dijkers, onmooglijk, om de Kram-werken, die boven zulke rijswerken gemaakt worden, de noodige duurzaamheid en beſtendigheid, tegen den ſlag van het zeewater, te doen verkrijgen.

De reden daar van is klaar: want daar zulke rijswerken de golven, die in het rijswerk vallen, wegens deszelfs ſlegte zamenſtelling, niet wederſtaan of beletten kunnen, dat een gedeelte der golven, tuſschen het rijs door, met eene zekere behoude ſnelheid en ver-

vermogen, tot het verplaatſen der gronden, op de zate der rijswerken doordringt, die telkens uitholt, en van onderſteuning berooft; tot dat het water, met een allengs aanwasſend vermogen, (dat toeneemt, in reden van de beroving des gronds uit de rijswerken, de hoogte van het water, en de levendigheid der golven,) het bovenst deel, of het ſlot der rijswerken, heeft geforceerd, en dus het Kram-werk van onderen op aantast: ſpreekt het van zelve; dat de onderſte beugels van het Kram-werk, te gelijk met het bovendeel van het rijswerk, worden ontgrond, en de golven nu, in vrijen loop, en volle kracht, een ſteilen kant aantreffen, en die ſchielijker vernielen, naar mate de gronden, onder het Kram-werk, minder geſchikt zijn, tot het bieden van wederſtand aan den ſlag der zee.

En daar de allerbeste gronden door uitholling worden verzwakt, en, door de krachten van het aanvliegend water, het zij bij wijze van oppersſing, het zij bij wijze van nederdrukking, telkens worden ontkrachtigd, en moeten verliezen, en hier door veeltijds verbazende ſchadens aan de Kram-werken niet alleen, maar ook aan het ligchaam der dijken worden veroorzaakt; en doorgaans in ſaiſoenen, die, het zij door voortduurende of herhaal-

haalde ſtormen, hooge vloeden, zware zeeën; onbruikbare wegen, gebrek aan noodige materialen; felle vorst enz.; geen zoo ſpoedig herſtel toelaten, als het gevaar vordert; en hier door welligt de zaak ten kwaadſten keeren, en eene complete ruïne van den dijk ten gevolge hebben kunnen, om dat zoo wel het rijswerk van onderen, als het Kramwerk boven op de dorſering, is vernield; moet ieder, die zulks aangaat, met de uiterſte naauwkeurigheid zorg dragen, dat alle rijswerken deugdlijk geſloten en digt gelegd zijn; dan zal het Kram-werk, boven die werken liggende, geduurzaam, en tegen den ſlag van het zeewater beſtand kunnen zijn, en de anders verre uitziende rampen en ſchaden, die uit ſlegte en ondigte rijswerken hare oorzaken hebben, gewislijk worden voorgekomen.

Wat nu het tweede ſoort van gebreken aangaat, zijnde zulken, die door het eigen toedoen der dijkers, en voorbedagtlijk van hen, in de wijze van bewerking der Kram-werken, plaats hebben, deze worden (behalven in de ſlegte hoedanigheid der materialen, zoo als reeds is afgehandeld) gepleegd:

a. In de ſlegte wijze, waar op zij uitgeſlagé putten, (in Walcheren kuilen genoemd,)

zeedijken, hoe ſtevig van grond, en hoe deugdlijk bekramd, door alle de beukingen der golven, die 'er de winterſtormen op deden aankomen, altoos eenige van derzelver deelen verliezen, en ſoms aanmerklijke gaten daar uit kunnen weggeſlagen worden, die men, om de vorengemelde gevolgen te ontgaan, zoo ſpoedig mooglijk moet doen herſtellen.

Die gaten zoo terſtond weder ter voller aarde te brengen, is niet altijd mooglijk, om de opgegevene beletzelen van ſommige ſaiſoenen; ook niet altijd raadzaam; om dat men niet altijd zulke ſtoffe, als tot die vulling wordt vereischt, bij de hand heeft, en het werk, zoo versch gevuld, ook niet vast en ſtevig genoeg zoude zijn, om 'er behoorlijk in te kunnen krammen.

Men herſtelt, om die redenen, zulke gaten 't best, met proviſioneel de ſteile kanten van het gat flaauw bij te vlakken, en zoo geleidlijk voor de zee te leggen, als mooglijk is; hier bij voornaamlijk in het oog houdende, dat die zijden van het gat, daar de zwaarſte aanſlagen der zee op te wachten zijn, het vlakſte worden afgewerkt: waar na men het opgereede werk bekramt, en meer horden daar over beſlaat, om de nieuw gelegd

legde mat alzoo voor de zwaarſte ſlagen der zee te dekken.

De winter verſtreken, en een gunſtiger ſaiſoen daar zijnde, moet men de volkomene herſtelling van zulke gaten ondernemen; die eerst van de proviſionele wering ontblooten; de afgevlakte kanten, en den bodem van het gat, een weinig omkerven; en dan met goede klei, of ſchorgrond, die zwaar, gelijkſoortig, en voor het water, zoo na mooglijk, ondoordringbaar is, met dunne lagen, fijn geſcherft, en ſtijf aangetrapt, zoo hóog vullen boven het oude wederzijdſche dijkſtaal, als men gist, dat de ineenzakking of krimping der ingebragte vulſtoffe zal bedragen, en het dan bekrammen voor den zomer, op dat alles, tegen dat de wintermat er op moet worden gebragt, de noodige vastigheid zoude hebben verkregen.

Men moet, bij dergelijke bewerkingen, altijd een vertrouwd opzicht ſtellen, ten einde voor te komen, dat, gelijk men wel eens te laat ontdekt, geen geſtolen rijs, gaarden, ſaken, ſtroo, riet, vaak, of vloeimerk, door de dijkers, in die gaten worden geſtopt, en ſlechts zoo veel aarde 'er opgebragt, dat zij met de kramſpa het bedrog niet kunnen aanſteken. Want alle dergelijke ſtoffen kunnen

zaamheid en beſtendigheid der Kram-werken, tegen den ſlag van het zeewater.

Ook moeten alle ſoorten van gewasſen, die ter plaatſe van het Kram-werk groeijen, worden uitgeſteken; derzelver wortels maken den grond los en open, en kweeken wormen in den dijk; en de bladen vangen, bij de regens, te veel versch water op, dat den dijk, buiten noodzaak, nat houdt, en het Kram-werk, alhans de beugels, door de weekheid van grond, doet uitrijzen, en, onder die gewasſen, ligtlijk tot verrotting doet overgaan, regtsſtreeks ſtrijdig met het oogmerk der Kram-werken.

6. Het niet behoorlijk aanſteken van de tee der dijken.

Men moet dit aanſteken der tee nooit aan de dijkers overlaten: maar zelve dat ter deeg bepalen, en daar bij letten op de hoeveelheid en den aart der gronden, die men, tegen de dijkvoeten, op den vooroever vindt liggen. Is dat zand, of losſe opgeworpe ſlib, dan moet de mat zoo laag afgewerkt worden, dat die ten minſten één voet diep in den vasten oever wordt ingekield: op dat de kabbeling van het water den grond niet van onder de mat uitlokke, en zoo de tee, van tijd tot tijd, doe inkrimpen, en den dijkvoet verſlen-

len;

len; gelijk dit aan de meeste dijken, die tot aan den oever bekramd zijn, tot groot nadeel en verzwakking der Kram-werken, wordt ondervonden.

De nuttigheid en noodzaaklijkheid van dit inkielen, is blijkbaar: want als de mat (gelijk de kwade gewoonte ſchijnt gewettigd te hebben) ſlechts tot op den vooroever wordt aangeſteken, en de losſe ſlib, of het opgegaarde zand, bij levendig water, van de tee worden verplaatst, dan is de dijkvoet kaal, en zonder eenige defenſie; en de aanſlag des waters, tast, in die gevallen, onmiddelijk den blooten grond aan, die ſpoedig is verſleten, en het Kram-werk daar door aan gewiſſe ontgronding, en, door deze, weder aan opſlag en losrukking onderworpen. Dus, met zoodanig eene inkieling maakt men het Kram-werk duurzamer, en beſtand tegen den ſlag van het zeewater.

En daar zeer veel aan het duurzame en beſtaanbare van de Kram-werken, op de tee der dijken, gelegen ligt, aangezien dit de ware voet, en het flot der hooger liggende mat, uitmaken moet: is het ook allernoodzaaklijkst, alles, tot bedekking en verſterking daar van, in 't werk te ſtellen: ten dien einde, is het plaatsen van eene enkele laag rijs-

bosſen, band op band, afgelegd, en met de biezen in den vasten oever gekield, en doen een ſtijven muur, van klocke gaarden, digt gevlogten, kort nevens en langs de toe van het Kram-werk, een allerheilzaamſte middel.

d. Het wèl of verkeerd leggen van het ſpreizel, of de vloering onder de Kram-werken, heeft zulk eenen algemeenen invloed op derzelver meerdere of mindere gedurzaamheid en beſtaanbaarheid tegen den ſlag van het zeewater, dat men zich niet genoeg kan verwonderen, hoe verouderde gewoontens, of onkunde in de ware regelen der defenſie van zeedijken, door Kram-werken, in zo veele plaatſen, tot nu toe verhinderd hebben, die regelen in acht te nemen: niettegenſtaande de geöefende Natuur, in het hair der dieren, de vederen der vogelen, en de ſchubben der viſchen, ons daar toe de ſchoonſte en onfeilbaarſte voorbeelden aan de hand geeft, die, daar zij den eenvouwigſte menſchen hebben kunnen leeren, hoe zij hunne woningen, tegen den nadeeligen indrang des winds, en der verhevelingen, mouſſen, dekken, en beſtendig droog, hunne koopwaaren beveiligen, in hunne kleederen voeſtigheid, en alle behoeften des levens pogen vervuld te krijgen; zo onze verlichte menſchen daar uit nuttigheid kunnen

leeren, hoe zij de Kram-werken, volgens gemelde wetten, moesten aanleggen en volmaken, om geduurzaam en beſtand tegen den ſlag van het zeewater te zijn! En het is die gunſtige Natuur en hare wetten, die ik, in de beſchrijving hoe men het ſpreizel, tot de vloering van een goed Kram-werk, leggen moet, zal volgen.

Het voornaamſte dat hier toe in aanmerking komt, is de ſtrekking des dijks, die men moet bekrammen, met betrekking tot de ſtormſtreken, die 'er de golven, met hare meeste geweld, op aanſtuwen. En om dit wel te doen verſtaan, zal ik 'er twee voorbeelden van opgeven.

Eerſte voorbeeld. Laat een zeedijk geſtrekt liggen oost en west; en de buitenſlank, die men wil bekrammen, gekeerd zijn tegen het noorden: dan lijdt het geen bedenking, of de meeste en zwaarſte ſtormen, welke op die ſlank vallen kunnen, moet men verwachten van tuſſchen het westen en het noorden, en deze ſtormen maken, op onze kusten, en in onze zeegaten, ook de allerhoogſte vloeden.

De digtheid en vastigheid zijn voornaame vereischten der Kram-werken: de eerste, om de gronden te bewaren; en de andere, om den ſlag der zee te wederſtaan.

Om-

Onder alle de verſchillende wijzen, op welke men het ſpreizel legt, is die wijze zekerlijk de beste, die het naast aan die vereischtens komt. En aan deze vereischtens komt men gewislijk het naaste, als men het ſpreizel zoodanig legt, dat de golven, in de opgegene richtingen, 'er het gemaklijkst over heen loopen. En dit zullen zij doen, als leder dijker, op zijne verdeeling, met het leggen van het ſpreizel, begon van het oosten af, het glui geſtrekt in de richting van den dijk, met de vezels of haireinden tegen het oosten, en de bouten of aardeinden naar het westen; en zoo band voor band, gelijk de dijkers dit noemen, westwaards aan het ſpreizel die dikte gevende, welke de aart des werks, op die plaatſen, vereischt: want dan legt die ſpreizel op den buitenflank, even gelijk de ſchubben op een visch; en de golven, die 'er, uit het westen en het noord-westen, op aanvallen, looden meêgaande met de geſchubde lagen van het ſpreizel, en in dezelfde richting met de ſtrekking van het glui of riet, daar het ſpreizel uit vervaardigd is. Maar men verbeelde zich nu eene andere wijze, waar bij het ſpreizel anders om is gelegd, dat is, van het westen naar het oosten: dan zullen de golven het

ſprei-

ſpreizel altijd op deszelfs zwakſte einden treffen, en bij die einden indringen: want het ligt tegen den loopſtreek der golven geſchubd, het kan dus niet zoo digt zijn, als het ſpreizel naar de opgegevene wijze, en ook zoo vast niet, om dat de golven altijd, bij de einden van dit ſpreizel, indringen tot op den dijksgrond; de zwakke einden ligtlijk verbreken kunnen, waar door de geſteken beugels los worden, en het Kram-werk als dan uitrukt en opſlaat.

Of men verbeelde zich een ſpreizel, gelegd in de ſtrekking van de dorſering, dat is, met de haireinden naar de kruin, en met de bouten naar de tee des dijks gericht, dan zal de loop der golven dit ſpreizel rechthoekig treffen, en, met deszelfs grootſte vermogen, het ſpreizel aanvallen. En, behalven het indringen des waters, tot op den grond der dorſering, nog erger verwoestingen aanrechten: om dat de golven, in ieder ſtroohalmtje, een rechthoekigen tegenſtand aantreffen, die zij zullen pogen uit den weg te ruimen.

Derhalven beſluite ik, dat de opgegevene wijze, om het ſpreizel, tot de vloering van het Kram-werk, in te richten naar de betrekking, die de ſtrekking des dijks, waar op het dienen moet, met de ſtormſtreken heeft,

heeft, de beste en eenige ware regel is, tot het leggen van het spreizel.

Tweede voorbeeld. Laat 'er een andere zeedijk zijn, gestrekt naar de streken van het zuiden en het noorden, en de buitenflank, dien men wil bekrammen, gekeerd zijn tegen het westen; dan is het ligtlijk te berekenen, dat de meeste en zwaarste stormen, en de hoogste vloeden, 'er van het zuid-westen tot het noord-westen op zullen aankomen. Wilde men nu het spreizel op dezen buitenflank leggen, zoo als, ten aanzien van den flank, tegen het noorden gekeerd, in het eerste voorbeeld, is bepaald; dan zoude men juist vallen in alle de nadeelige gesteldheden, die het verkeerd leggen van het spreizel onafscheidbaar volgen: maar hier moet men het spreizel geheel anders leggen, met betrekking tot den dijk, schoon de regels, waar na men zich, bij het leggen van dit spreizel, schikt, alweder dezelfde zijn, en alzoos dezelfde blijven.

En het zijn deze regelen, die ons leeren, het spreizel alhier niet te leggen in dezelfde strekking met den dijk, dat is, van het zuiden naar het noorden, of van het noorden naar het zuiden: want in deze beide gevallen zoude de loop der golven het spreizel

zijd-

zijdlings aantasten: maar men moet hier het ſpreizel leggen in de ſtrekking van de dorſering, en, met de eerſte laag, beginnen van boven het Kram-werk af, of van den hoogſten band, en zoo band voor band afſpreiden tot aan de tee des dijks, op gelijke wijze, als in het eerſte voorbeeld is gezegd: dan is de loop der golven, zoo uit het zuid-westen, als uit het noord-westen, op gelijke wijze tegen het ſpreizel gericht: echter altijd zóó, dat de golven, met de geſchubde lagen van het ſpreizel meêgaande, nooit tegen die lagen inloopen kunnen.

En de ſtormen uit het westen, die rechtſtreeks op den dijk waaijen, jagen de golven altijd, in dezelfde richting van het glui of riet, waar uit het ſpreizel is gelegd, tegen de dorſering op, en geleidlijk over de geſchubde lagen, die, in deze ſtreeklijn, endlings worden aangevallen, en dieshalven den grootſten wederſtand, tegen de ſlagen der zee, bieden kunnen.

Hoe eenvoudig deze regel, op het leggen van het ſpreizel, tot vloering, onder de Kram-Werken, ſommigen ook mag voorkomen; kundigen zullen denzelven goedkeuren: trouwens, zij is ontleend uit de werken en wetten der ſchoone Natuur! en allergeſchiktst om

om de duurzaamheid en beſtaanheid der Kram-werken aanmerklijk te bevorderen.

e. Het niet genoeg voeren van de mat; of te dun leggen van het ſpreizel, is mede een vrij algemeen gebrek aan alle plaatſen; daar de dijkers ook de aanneming van de materialen hebben; en het heeft mij menigmaal verwonderd, dat eenige directien hier omtrent zoo onverſchillig zijn: deze onverſchilligheid kan zeker niet ontſtaan uit moedwillig plichtsverzuim; maar moet het gevolg zijn eener wezenlijke onkunde, van het geen de ware beſtendigheid der Kram-werken uitmaakt, en dat is, naast de behoorlijke legging van het ſpreizel, zeer zekér het geven van de noodige dikte aan hetzelve.

Men wil hier mede niet te kennen geven, als of dit ſpreizel, onder alle ſoorten van Kram-werken, even dik moest worden gelegd, want dat was eene nutlooze verkwisting van materialen aangeprceekt: neen, dijken die binnen gaats liggen, en zulken, welke buitenflanken tegen het oosten of zuiden gekeerd zijn, kunnen gemaklijk volſtaan met een ſpreizel, dat, wel aangeſteken, op de doorſnede, tuſſchen de regels, vijf duimen dikte heeft; mits het op de hoeken en uitſteekzels der dijken, daar de zee altijd het

meest

meest opwerkt, en zoo, naar evenredigheid van den minder of meerder geweldigen waterflag, die het Kram-werk moet uitſtaan, iets minder of meerder worde opgevoerd: maar nergens, hoe gemaklijk men een dijk ook vooronderſtelt te liggen, mag het ſpreizel zoo dun en mager zijn, dat 'er de oude mat, en veel minder dat 'er de bloote grond van de dorſering door zigtbaar is, gelijk 'er zoodanige plaatſen, zelfs aan wezenlijke zeedijken, maar al te veel gevonden worden, tot groote afbreuk van de digtheid en vastigheid der anders zoo nuttige Kram-werken.

Ik zal mijne gedachten over de zwaarte van het ſpreizel openleggen, en een regel opgeven, die hier in altijd tot een voorbeeld dienen kan: zij is deze volgende:

Alle de duurzaamheid en de beſtaanbaarheid der Kram-werken, tegen den flag van het zeewater, hangt af van de veerkracht der mat. Daar het nu zeker is, dat de veerkrachten van vele ſtroohalmen, op den anderen gelegd, en de hoeveelheid der veerkracht telkens vermeerdert, in die redens, dat de veerkrachtige deelen vermeerderd worden: zal het geen verder bewijs behoeven, of zulke Kram-werken, die de kloekſte voeringen hebben, bezitten ook de meeste veerkracht.

Maar hoe veel moeten die veerkrachtige deelen vermeerderd worden, om tegen het meest mooglijk water-geweld, dat op de zeedijken aanvalt, beſtand te kunnen zijn?

Hier op zal ik, na vooronderſteld te hebben, dat de zeedijk eene bekwame dorſering heeft, uit goede ſtoffe beſtaat, en de materialen deugdlijk zijn, met een proefondervindlijk bewijs, antwoorden.

Laat ons, uit alle bekende Kram-werken, zoodanige kiezen, die de allergeweldigſte aanſlagen der zee te lijden hebben: deze vinden wij, buiten tegenſpraak, in de zoogenaamde zuid-nollen, aan 't einde van den Weſtkappelſchen dijk. Op deze nollen wordt ook zoo vast en in orde gekramd, dat men te vergeefs ergens naar een beter voorbeeld zoude omzien: ſchoon het ſpreizel, na door de beugels aangeſteken te zijn, op de doorſnede, niet meer dan drie duimen dikte heeft. Zie daar nu een werk, dat alle geweld der zee te lijden heeft, en dat geweld ook wederſtaat! En nu zal het niet meer bezwaarlijk zijn, voor iemand, die, bij eenige theorie, ook een middenmatige, ondervindlijke kennis heeft, uit die opgegevene en voldoende zwaarte van het ſpreizel, op de zuid-nollen, zoo vele evenredigheden af te leiden, als men, op alle on-

der-

derſcheidene deelen eener dijkagie, kan noodig hebben.

Men moet zoodanige ſpreizels echter de vereischte zwaarte niet geven, op eene willekeurige en ongeregelde wijze: maar de lagen moeten over den anderen dekken; of ſchulpen, zoo als reeds gezegd is, en hoe dunner die lagen worden geſpreid, telkens een weinigje aftrekkende, om de dikte gelijker te houden, des te beter voor het werk: immers, hoe dunner lagen, hoe meerder overdekkingen men verkrijgen zal. Men moet ook de aftrekking der lagen, altijd evenmatig doen, en de eene niet meerder aftrekken dan de andere; of men verzwakt die plaatſen, waar de meeste aftrekking valt. Ook moet de voering, onder aan de tee, en in de ſnede der dijken, tot omtrend de hoogte van half vloed, altijd iets zwaarder worden gelegd, als boven aan de halzen; dat ieder ligtlijk, uit den aart der verdediging, zal kunnen opmaken.

f. In het ſteken van te zwakke, te weinige, en niet genoeg gedraaide beugels en regels op de vloering, heerscht almede een doorgaans gebrek. En aan zulke wateringen, daar de directien maar eenigermate toegeeflijk zijn, ſpelen de dijkers, hier mede, eene ver-

derflijke rol tegen de duurzaamheid en beſtaanbaarheid der Kram-werken: want om hun glui te ſparen, nemen zij de pooten te zwak, en om te ſpoediger van hun aangenomen werk af te komen, ſteken zij de beugels te wijd, en verzuimen die te draaijen: en maken de verdeelingen der regels te hoog uit den anderen, en, dus doende, verminderen zij de materialen en den arbeid, anders, tot het deugdlijk opmaken van hun aangenomen werk, vereischt; en daar dit gerekend wordt na de vierkante roeden dijks, in hetzelve begrepen; valt, naar hunne meening, met dit bedrog, hun dubbeld voordeel in de hand.

Daar er vele onder hun, welke dit lezen, zouden kunnen zijn, die geene gelegenheid hebben, om te kunnen weten, wat, in de taal der dijkers, een ſtroo, een poote, een beugel, en een regel beteekenen; zal ik deze woorden iets nader verklaren.

Het ſpreizel, tot de vloering van het Kramwerk, in orde gelegd zijnde, wordt dit, met gluipooten, dwars over de vloering, aan den grond, of de dorſering des dijks, vaſtgeſteken, met daar toe expres vervaardigde werktuigen, ſtekers of kramſpaden genaamd; de greep glui, die de dijker daar

toe

toe telkens gebruikt, en die de dikte van één duim hebben moet, noemt hij een ſtroo, en na die op het hairëind dubbeld in den grond geſteken te hebben, noemt hij die poote; dan draait hij die poote, met de eene hand, één ſlag om, en ſteekt het bout-eind in den grond, en dan noemt hij zijn ſtroo, dat nu verſteken is, een beugel; vervolgens vat hij weder een ander ſtroo, en ſteekt dit in het gat van de tweede ſteek, die den beugel formeerde, en gaat zoo door, tot het einde van zijn ſpreizel, en deze opvolging der beugels, al t'einde den anderen, noemt hij regel. En zoo menige doorgang beugels, als hij op zijn werk kramt, zoo menige rei regels, die de afdeelingen der beugels zijn, telt hij. Alle deze beugels valt de dijker, met den buik, welke hij, tot dat einde, met eene ijzere kramlap voorziet, op de kramſpade, in den grond, tot de diepte van vijf duimen, en, zoo het werk op verſch gevulden grond ligt, wel eens zes duimen, en dit noemt men dijken, of krammen.

Nopens de dikte van het ſtroo, zoo als de dijker dat noemt, waar van de beugels geſteken worden, is het niet mogelijk eenige bepalingen te maken, gemerkt dit geheel af-

hangt van den aart en de deugdzaamheid van het glui, waar van die beugels moeten worden gesteken; ook weet ieder dijker dit zeer wel naar de bijzondere omstandigheden te regelen, als hij maar bij zijn plicht gehouden wordt. Genoeg is het, als de beugels maar niet te zwak zijn, om aan het oogmerk en den dienst, waar toe zij gesteken worden, te voldoen.

Dat zwakke, en te weinige beugels en regels, op eene vloering gesteken, zwak en onbestendig Kram-werk ten gevolge moeten hebben, is middagklaar: want zwakke beugels kan men nooit zoo stijf op de vloering aanvallen, als vereischt wordt; de dijkers kunnen 'er ook geene goede draaijing aan geven, om dat de strookalmen van den beugel te weinig in getal zijn, en, zonder dat 'er eenige breken, de kracht, tot het maken van die draaijing, niet kunnen uitstaan; en zij willen die zwakke beugels ook niet draaijen, om dat het stroo daar door bij den anderen knijpt, en hun bedrog als dan, door den alleronkundigsten, zoude kunnen worden bemerkt: dan, ik zal mij met deze lage streken niet verder inlaten, en overgaan om te bewijzen, dat, om een Kram-werk te maken, 't welk aan het oogmerk van het

Zeeuwsch

Zeeuwsch Genootſchap voldoen kan, en tegen den ſlag van het zeewater duurzaam en beſtand is, het volſtrekt noodzaaklijk zij, dat 'er kloeke, welgedraaide, en genoegzame beugels en regels op de vloering worden geſteken.

'Er is bereids gezegd en bewezen, dat al de duurzaamheid en beſtaanbaarheid der Kramwerken, tegen den ſlag van het zeewater, afhangt van de veerkracht der mat.

Maar de beugels en regels vermeerderen die veerkracht, in evenredigheid van de menigte derzelve, die over de mat worden geſteken: want hoe meerder beugels 'er, op eene bepaalde lengte, over de mat geſteken worden, hoe vaster dit de mat tegen de dorſering klemt; en hoe meerder regels 'er, in eene bepaalde breedte, worden gebragt, hoe meerder veerkracht de mat zal verkrijgen.

Bij voorbeeld. Laten, op eene Rhijnlandſche roede lengte, geſteken worden 20 beugels, en, op de breedte van eene gelijke roede, 18 regels, ieder van 20 beugels, dan is het Mat-werk, op eene vierkante roede, bevestigd met 360 ingeſteke beugels.

Maar ſtelt, dat, op gelijke lengte en breedte, waren geſteken 36 beugels, en 30 regels, dan zoude het Mat-werk, op eene vier-

vierkante roede, zijn bevestigd met 1080 ingesteke beugels; en dit laatste Mat-werk, van 36 beugels, en 30 regels, op de vierkante roede, zoude driemaal zoo veel vastigheid hebben, als het eerste, van 20 beugels, en 18 regels: want zoo staat het getal van 1080 tegen dat van 360.

Men ziet dus nu, dat de dijkers, met het steken van zoo weinige beugels en regels, $\frac{2}{3}$ in den arbeid, en zeer veel in de materialen uitwinnen; doch ook, in dezelfde reden, de Kram-werken van derzelver wezenlijke duurzaamheid en bestendigheid berooven, en die, tegen den slag van het zeewater, schandlijk verzwakken.

Ik ben verre af, van hier mede te willen aanduiden, dat zoo eene slechte werkwijs algemeen plaats heeft; en alle dijkers zich aan dezelve schuldig maken; in ben van het tegendeel te wel overtuigd. 'Er zijn, in Zeeland, wel goede Kram-werken; ook wel goede en brave dijkers: doch men zoude voorbeelden kunnen aanwijzen, daar het bedrog de zoo even gemelde evenredigheid nog overtreft.

Ten aanzien van de weerkracht der Kram-werken, is het geval juist hetzelfde, als met de vastigheid; want zoo menige beugel als

er op de vloering word geſteken, en zoo menige regel als daar over wordt doorgekramd, zoo menige ſpanning vergroot de veerkracht van de mat; en doet de vloering, tusſchen de regels, de form aannemen van het affnijdzel eener regte rol, van welke de ronding opwaards is; en de bazes op ieder einde der regels zijn; derhalven worden de breedten, tusſchen de regels, even als zoo vele boogjes, waar van de ſtralen in de dorſering zijn. En de golven, op de omtrekken van die boogjes of gewelfjes aanvallende, kunnen dezelve niet ligtlijk beſchadigen: maar zetten die te ſtijver tusſchen de regels, welke daar aan tot tegenſterktens verſtrekken.

g. Het niet hoog genoeg aanſteken of bedijken van de halzen, of zulke gedeelten der buitenflanken, die wel boven de gewone wintervloeden liggen, doch, bij ſtormen en oploopende zeeën, door de werking des waters, al mede het hunne te lijden hebben, is, bij vele dijkers, zeer in het verzuim: want deze halzen worden, bij ſtorm, en op den dijk aanvliegende golven, dermate ontarnt, en van de groes ontbloot, dat boven, langs de mat, een ruwe en ſteile rand komt, die, allengs, toeneemt en verergert,

en, door den tijd, met brokken afvalt, een ongelijkmatigen dijkflank veroorzaakt, die den geleidlijken opgang der golven hinderlijk is, het water, in zijne werking, tergt, en zoo wel verloop van grond, als fchade aan de Kram-werken, ten gevolge heeft.

Men moet derhalven, om dit voor te komen, bij het leggen van de wintermat, zoo hoog op de dorlering doen krammen, dat men geene fteile randen of ruwe halzen van het vorig faifoen overlaat.

h. Het ontijdig krammen is mede nadeelig aan de geduurzaamheid en beftendigheid der Kram-werken: want begint men te vroeg met de dijken onder de wintermat te brengen, bij voorbeeld, in Augustus, dan is de fterke zonshitte hoogst nadeelig aan de veerkracht van het ftroo of riet, en doet dit ligtlijk breken; waar door het Kram-werk als dan deszelfs voornaamfte bazis van geduurzaamheid en beftendigheid verliest.

Begint men te laat met de wintermat, bij voorbeeld, in October, dan is het Weder te ongeftadig, en dit noodzaakt de dijkers, zich dermate te haasten, om hunne dijken onder de mat te krijgen, dat zij het werk deszelfs eisch, in verfcheidene opzichten, onthouden moeten.

Het

Het beste is te beginnen met September, en te zorgen, dat, half October, alles in dien ſtaat is gebragt, om den winter 'er op af te wachten.

Maar in welk ſaiſoen men ook verpligt is, of worden kan, om dijken met Kram-werk te beſchermen, is het een volſtrekt vereiſchte, de gluiſchoten, daar men de beugels van ſteken moet, in het zout water door en door nat te maken: ten einde het ſtroo daar door een graad van taaiheid bij te zetten, die in ſtaat is, het draaijen, aanvallen, en toetrappen der beugels uit te ſtaan.

Welk ſoort van glui, tot het Kram-werk, de voorkeur verdient, is nog geene afgedane zaak: de meesten houden het rogge-glui voor best; doch ik gebruik de vrijheid, met dezulken te verſchillen, en het tarwe-glui de voorkeur toe te kennen: om dat het, in het ſpreijen der mat, digter vloert, meerder veerkracht heeft, minder door de zonshitte opſpringt, en door de vorst in 't geheel niet aangedaan wordt: welke hoedanigheden in alle andere ſoorten van ſtroo ook wel te vinden zijn: doch in aanmerklijk minderen trap, dan in het tarwe-ſtroo.

Maar men is zelden in het geval, om hier in naar verkiezing te kunnen handelen; de door-

doorgaanſche ſchaarsheid van glui, voornaamlijk in het Eiland Schouwen, noodzaakt de dijkers, maar al te dikwijls, hunnen toevlucht tot het binnen- en buitenlandsch riet te nemen.

Het leggen van riet op de dijken is, bij gebrek aan het noodige glui, het beste middel, dat men kan aanwenden: maar men mag het riet nooit enkel laten gebruiken, om dat het, door de grofheid der ſtengels, niet digt genoeg in het ſpreizel ligt.

Het is hierom noodzaaklijk, dat, aan zulke plaatſen, waar men, door ſchaarsheid van glui, tot het gebruik van riet moet overgaan, eerst den grond wordt gedekt, met een vloering van goed glui, om de zoo noodige digtheid te verkrijgen; en dan, boven die vloering, een ſpreizel goed, fijn, levendig geſneden riet, om de mat hare vereischte ſtevigheid bij te zetten; over welk ſpreizel men dan kramt met gewaterd glui: en zulk eene mat, met glui gevloerd, en door het rietſpreizel verſterkt, op de wijze als voren omſchreven is, behandeld zijnde, zal ook eene genoegzame geduurzaamheid en beſtendigheid, tegen den ſlag van het zeewater, hebben.

Wat beter zij, te krammen met platte beu-

gels,

gels, gelijk men in Walcheren ſteekt; of met gedraaide beugels, zoo als in Schouwen wordt gedaan, zal ik niet beſliſſen: in beide gevallen duuren de beugels lang, en kunnen veel langer duuren dan de matten, en dit is genoeg. Maar, daar men de ruimte van glui heeft, zoude ik de platte beugels, boven de gedraaide, verkiezen, om dat die minder aanſtootlijk zijn voor het oploopend zeewater; doch, daar men tot de platte beugels meer dan eens zoo veel ſtroo behoeft, is men, in Schouwen, uit gebrek daar aan, genoodzaakt de beugels te draaijen, om die, in ſterkte tegen de zee, aan de platte gelijk te brengen.

Of het beter zij, het glui, tot de dijken, binnen in de Lands keeten of ſchuuren te houden, of het buiten aan klampen te zetten, is moeilijk te bepalen: het is zeker, dat het glui, buiten geklampt, zoo als het in Walcheren plaats heeft, minder verbroeit of verſlikt, om dat de lucht 'er altijd in en door ſpelen kan; maar het kan ook veel te lijden hebben van inwatering: want als, bij zware winterſtormen, de dak-lagen 'er afwaaijen, en de klampen daar door eenigen tijd moeten blijven openliggen voor regen en ſneeuw, begrijpt men ligtlijk, dat zulks in de klampen

pen doortrekt, en zeer nadeelige uitwerkzelen op het geklampte glui moet hebben.

Hier van heeft men in de Lands keeten of ſchuuren wel geene zwarigheid: maar het ſtroo, wat groen geſneden, en, bij het dorſſchen, niet heel droog zijnde, verſtikt en verbroeit, als het in de keeten of ſchuuren, buiten de lucht, wordt opgeſloten, dat nog erger nadeelen aan hetzelve kan te weeg brengen.

Maar het allerergst, dat men treffen kan, is, dat, door de vochtigheid van de halmen, of ſlechte bewerking der dorſſchers, het graan niet behoorlijk uit het ſtroo geſlagen is: waar door eene menigte ratten en muizen zich daar in huisvesten, en hunne jongen daar in werpen, en het ſtroo geheel doorbijten en fijn knagen: en het dus ongeſchikt maken voor goed ſpreizel, en volſtrekt onbekwaam om 'er beugels van te ſteken.

Ten aanzien van de toevallen, waar aan de meeste zeedijken onderworpen zijn, en die voornaamlijk tot twee ſoorten kunnen worden gebragt, die, bij deskundigen, bekend zijn onder de benaming van fistuls en poken, zal ik nog dit weinige zeggen: dat fistuls eigenlijk zijn ontlastingen van water in de buitenflanken der zeedijken, en die, behalven uit

het

het ſlecht vullen der putten, (zoo als reeds is gezegd,) ook hunnen oorſprong hebben van de wateraderen, welke onder het dijkſtaal liggen heengeſlingerd, en die, door het opgevoerd dijksligchaam, belet zijnde, zich langs den kortſten weg te ontlasten, genoodzaakt wierden, daar toe den gemaklijkſten uit te kiezen. Zulke fistuls moet men nooit poogen te ſtoppen: want dan loopt men gevaar, dat die als dan zich, met geweld, andere, en ſoms nadeeliger, uitloosplaatſen zouden bezorgen, en zich nader bij, of in de tee der dijken, verleggen: maar men moet die fistuls onſchaadlijk maken, met die te beleggen, door een kloek gluiſpreizel, met wat riet 'er over, en dat ſpreizel niet bekrammen, maar het dekken met rijs, door ankerpalen of kruisſtaken 'er op vast gemaakt, die men nu en dan, en altijd na hooge vloeden, een weinigje moet in beweging brengen: dan krijgen de fistuls op haar tijd lucht, en zij ontlasten zich gemaklijk, en blijven buiten eenig nadeel voor den dijk.

Poken zijn van een anderen en gevaarlijker aart: zij ontſtaan door eene ſcheiding in den kleigrond, het zij dat die, bij het aanleggen, niet behoorlijk is vereenigd, door verzuim in het roeren of ſcherven der gronden, het

het zij dat de bovengrond van de lagere, door de menigvuldige, van tijd tot tijd, in den dijk geſtekene ſtroopooten, zich heeft afgeſcheiden, tusſchen welke geſcheiden grond zich zand, ſchulpjes, maar voornaamlijk het water indringen, en, van onderen niets kunnende ontlasten, als dan het bovendeel des gronds allengs opzetten, en doen rijzen, tot dat, bij ſtorm en hooge vloeden, de ſlag der golven op den gerezen grond vallende, het tusſchen beide ingedrongen water (door de hardigheid van deszelfs deelen niet kunnende wijken) zich een weg doet baanen, op gelijke wijze, als het buskruit in eene beſlotene mijn, waar door den bovengrond opbarst, en een put in den dijk ontſtaat.

Daar deze poken zich zelden anders, dan na derzelver ſchaadlijk uitwerkzel, laten ontdekken, is 'er niets te ondernemen, om dat uitwerkzel voor te komen. En hoewel 'er enkele gevallen zijn kunnen, bij welke men de poken voor derzelver uitwerkzelen ontdekt, dan zijn 'er toch geene middelen, om den van den anderen geſcheiden grond (met zand en ſchulpjes tusſchen beide vergaard) weder te vereenigen, en het indringen des waters, dat de eigentlijke oorzaak van het ſchaadlijk uitwerkzel der poken is, te beletten.

Alles wat men hier in doen kan, is, de opbarſting der pook dáár zijnde, den grond te behandelen, zoo als bij het opvullen der putten, in de buitenflanken der zeedijken, omſtandig is beſchreven, ten einde die volkomen en tot één ligchaam te vereenigen, en dan is de pook zeer zeker herſteld.

Eindelijk moet men zorgen, dat de kruinen der zeedijken rond liggen, op dat het regenwater daar van kan afloopen: maar voorál beletten, dat geene kuilen of putten, onder wat voorwendzel ook, in de buitenflanken der zeedijken worden gemaakt: gemerkt dit van zeer nadeelige gevolgen, voor de Kram-werken, zijn kan: gelijk dit laatſte gebrek, zedert jaren, wijslijk en voorzichtig aan den Westkappelſchen dijk is te recht gebragt, en de putten, die men aldaar voortijds in het buitentalu des dijks hield, om 'er klei in te bergen, zijn gevuld, en voortaan wordt de klei, in voorraadshoopen, op den dijk gezet.

En nu houde ik mijne taak voor afgedaan, in vertrouwen, genoegzaam te hebben bewezen:

1. Dat het planten van boomen, op de buitenflanken der Zeeuwſche zeedijken, om die tegen harde ſtormwinden, en zware waterſtor-

dingen meer beſtand te maken, niet mooglijk en ook niet raadzaam zijn zoude.

2. Dat 'er geene kruiden, heesters, of andere gewasſen, geſchikt, of op onzen grond bekend zijn, met welke, tusſchen de Kram-werken te planten, die Kram-werken duurzamer, en, tegen den ſlag van het zeewater, meer beſtand zouden kunnen worden gemaakt. En ten

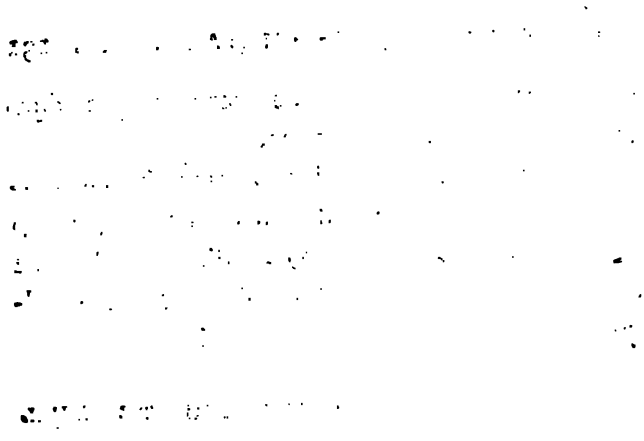
3. Bij de beſchouwing van de gebreken der Kram-werken, te hebben getoond de wijze en de middelen, om Kram-werken te vervaardigen, die van alle moedwillige mishandelingen, en andere verzwakkende ongevallen, bevrijd zijn; en eene geduurzaamheid en beſtendigheid, tegen den ſlag van het zeewater, zullen hebben, die met den aart en het oogmerk des werks overeenkomen; en waar op men veilig zal kunnen vertrouwen.

Nuttig te zijn, was, met deze Verhandeling, mijn oogmerk. En zoo het mij gelukken mag, daar in te ſlagen, ben ik genoeg beloond. Ik heb geene bedoeling gehad om te ſchitteren: maar om mijne grondregelen, bij ondervinding opgezameld, en door oefening beſchaafd, in dier voegen, me-

mede te deelen, dat de eenvouwigſte dijk-werker die konde bevatten.

En hier mede zij het Zeeuwsch Genoot-ſchap toegewenscht alle heil en zegen op deszelfs nuttige poogingen, die niet kunnen misſen, de dankbaarheid en liefde onzer Land-genoten ten gevolge te hebben!

OM NUTTIG TE ZIJN.



ANTWOORD

OP DE

VRAAG,

VOOR HET JAAR

MDCCCII.

OPGEGEVEN:

Daar de uitloozing van het landwater, uit het Eiland van WALCHEREN, *daaglijks meer en meer belemmerd en verhinderd wordt; vraagt men: wat of welke daar van de oorzaken zijn?*

Of de vier *ſluizen, welke thans gezamenlijk alleen moeten dienen, om het overtollig landwater des Eilands te verzetten, in ſtaat geſteld kunnen worden, om dit genoegzaam, buiten behulp van andere waterwerken, te verrichten?*

Zoo ja: welke middelen daar toe aan gemelde ſluizen zouden moeten worden aangewend? — met opgaaf eener opheldernde teekening, des noods, en beraming van onkosten.

Zoo neen: welke andere middelen, het zij door aanleg van nieuwe ſluizen, watermolens, afdammingen, of andere werken; het zy door vereeniging van onderſcheidene hulpmiddelen, hier toe kunnen en moeten gebezigd worden? — met aanwijzing der plaatſen, waar te ſtellen, en met bijvoeging der noodige teekeningen, mitsgaders begrooting der kosten, zoo van het ſtellen, als van het jaarlijks onderhoud.

Aan het welk de gouden eerprijs, door het ZEEUWSCH Genootſchap der Wetenſchappen, den veertienden van Leutemaand des jaars 1804, is toegewezen.

ANTWOORD

OP DE

VRAAG:

Daar de uitlooziug van het landwater, enz.

DOOR

ANDRIES SCHRAVER.

Landmeter, en Commisſaris Inſpecteur van 's Lands Waterwerken enz., wonende te Zierikzee.

Onder de zinſpreuk:

OM NUTTIG TE ZIJN.

Bij het opſtellen dezer Verhandeling, heb ik voorgenomen, duidlijk te zijn, en, teffens, zoo kort mij mooglijk is: hierom zal ik niet lang of angſtvallig verzinnen, hoedanig men, op de aartigſte wijze, de opgegevene vraag wel zoude kunnen ſnipperen; vermits het mij toeſchijnt, dat het Zeeuwsch Genootſchap de

geheele Vraag tot twee hoofdzaken heeft gebragt: naamlijk, tot eene opgaaf der oorzaken, waar uit de belemmeringen en verhinderingen, in de uitloozing des landwaters uit het Eiland Walcheren, ontſtaan; — en tot eene aanwijzing der middelen, om het Eiland Walcheren van deszelfs overtollig-landwater te kunnen ontlasten.

Het Zeeuwsch Genootſchap vooronderſtelt, dat 'er, ten aanzien der uitloozing van het landwater, belemmeringen en hindernisſen zijn, niet alleen; maar ook, dat die, daaglijksch, meer en meer toenemen; en ieder Inwoner van het Eiland Walcheren, die belang heeft bij de uitloozing des landwaters, erkent de waarheid van die vooronderſtelling: ſchoon men, in dat Eiland, over de oorzaken van die belemmeringen en hindernisſen, het minder algemeen eens is.

Ik zal ieders bijzondere denkwijs, nopens de oorzaken en de vermeerderingen van die belemmeringen en hindernisſen, onaangeroerd laten; en alleen mijne gevoelens, daar omtrend, aan het Zeeuwsch Genootſchap voordragen.

Alles wat eene oorzaak zijn kan, tot de belemmering of verhindering van de uitloozing des landwaters uit het Eiland Walcheren, moet ge-

gezocht worden *binnen 's Lands* — *buiten 's Lands*, — in de *ſluizen zelve* — en in eenige *toevalligheden*.

Binnen 's Lands komen ons voor de *watergangen* — *ſprinken* — *hoofden* — *heulen* — *huizen* enz., die de gemeenſchap van het landwater onderling, en met de ſluizen, moeten bevorderen.

Of de watergangen en ſprinken in het Eiland Walcheren, uit hoofde van de gelegenheid des oppervlaks, oudtijds niet anders zijn kunnen worden gegraven; of welke omſtandigheden tot eene legging, zoo als wij die thans zien, hebben kunnen verplichten, is voor mij eene duisterheid: maar dat de watergangen en ſprinken niet liggen, zoo als die, tot de voordeeligſte ontlasting van het landwater, behoorden, en dus, in deze voorname toeleidingen van het landwater, aanmerklijke belemmeringen en hindernisſen aan de ontlasting des landwaters gevonden worden, zal gemaklijk te bewijzen zijn.

Om dit bewijs, voor elk, hoe eenvouwig hij ook wezen moge, tastbaar, en voor alle tegenſprekingen onwederlegbaar te maken, verzoeke ik, dat men het lezen wil met de kaart van het Eiland Walcheren, door de Ingenieurs D. W. CAREL en A. HATTINGA,

zoo als die, in den *tegenwoordigen ſtaat van Zeeland*, voorkomt, bij de hand: en dan zal 'er gezien kunnen worden, dat de watergangen en ſprinken dat Eiland in zoo vele bogten, ſlingeringen, hoeken, en kruisſingen doorſnijden, dat men zich billijk moet verwonderen, hoe menſchen, die toch, in alle tijden, wisten, dat de kortſte wegen in regte lijnen waren, het landwater, door zulke kromme waterleidingen, bij de ſluizen hebben willen brengen!

Want behalven den langeren weg, die het landwater, door de allerwegen gekronkelde toegangen, genoodzaakt wordt, tegen den aart van deszelfs vloeibaarheid, af te loopen, eer het bij de ſluizen komen kan, vermindert de ſnelheid van het afloopend water, in evenredigheid van de langte des wegs, om dat deze het verval vermindert. En het water ondergaat, boven dien, in het afloopen van dien langeren weg, door de meerdere wrijvingen en ſtootingen, die het in kromme waterleidingen heeft, telkens nieuwe hinderniſſen: want zoo meenigen bogt, kromte, of hoek het water voorbijgaan moet, wordt deszelfs loop opgehouden en vertraagt.

Ik verwacht hier op deze tegenwerping: dat men, in het leggen van watergangen en ſprinken,

ken, niet altijd de kortſte wegen volgen kan; maar veeltijds verpligt wordt, zich te ſchikken naar die gedeeltens in een Eiland, welke de laagſte zijn.

Maar deze tegenwerping beduidt niets, en kan, op zijn best, alleen waar zijn, voor zoo veel de ſprinken betreft, die op de hoofd-watergangen uitloopen; — behalven dat noch hoogten, noch laagten, in eenig Eiland, zoo eene algemeene oorzaak kunnen zijn tot zulke korte kromtens en, naar zaagtanden gelijkende, afbrekingen, als de watergangen en ſprinken in Walcheren, bij het inzien der kaart van dat Eiland, vertoonen. En alaman, van Westkappel af, tot bij de Stadsgracht, te Middelburg, den watergang volgde, zoude men voorzeker niet minder dan honderd kromten en dergelijke, den ſpoedigen afloop des landwaters hinderende, verwarringen aantreffen. En dit is met alle andere watergangen hetzelfde.

Hier tegen te willen aanvoeren, dat die kromtens enz. zulke groote belemmeringen aan de ſpoedige ontlasting des landwaters niet kunnen veroorzaken; of dat de wijdte der watergangen en ſprinken dit rijklijk vergoedt, zoude mij noodzaken te antwoorden: dat men dan, om een gebrek te verhelpen, hetwelk,

door

door de watergangen en ſprinken regter te leggen, was voor te komen geweest; een aanmerklijk gedeelte vrugtbaren grond nutloos heeft moeten vergraven: volſtrekt ſtrijdig met het oogmerk van alle bedijkingen, tegen eene goede huishoudkunde, en tegen het belang van den Staat. Waar bij nog komt, dat wijde waterleidingen veel kosten van onderhoud, alzoo, door de wijde oppervlakte, de winden het water, daar in, ligtlijk in eene golvende beweging brengen, waar door de kanten ontgrond raken, en eindlijk, met een gedeelte lands, naar beneden afſtorten. Behalven dat de wijdte der watergangen en ſprinken hier vrij minder, tot het wegnemen der gemelde belemmeringen, afdoet, dan vele menſchen zich verbeelden: gemerkt men, in de berekening der loopende wateren, zich niet tot de breedſte, maar tot de engſte plaatſen in derzelver weg bepaalt; en het, derhalven, niet de watergangen of de ſprinken, maar, eigenlijk, de ruimten der hoofden, heulen, en buizen zijn, waar naar het vermogen van den toedragt des landwaters tot de ontlasting moet worden berekend. En daar nu ieder weet, dat deze hoofden, heulen, en buizen minder wijd zijn dan de watergangen en ſprinken, hoewel wijd genoeg, om, indien de laat-

laatſte geregeld waren gelegd, al het overtollig landwater naar de ſluizen door te laten; houde ik het voor genoeg bewezen, dat men, in de onregelmatige ſtrekking en ligging der Walcherſche watergangen en ſprinken, vele belemmeringen en hindernisſen, aan den ſpoedigen doorgang van het landwater naar de ſluizen, en dus in de ontlasting zelve, aantreft.

En nu ga ik over tot het onderzoek der belemmeringen en hindernisſen, die 'er, in de ontlasting van het overtollig landwater, uit het Eiland Walcheren, *buiten 's Lands*, zouden kunnen zijn.

Het ſpreekt van zelve, dat dit onderzoek zich niet behoeft uit te ſtrekken tot zulke plaatſen, die niets gemeen hebben met de ontlasting des landwaters; maar zich alleenlijk moet bepalen tot die, welke, het zij uit eigener aart, het zij bij toeval, eenige betrekking tot- of op de ontlasting des landwaters hebben kunnen, en dat wij ons, hierom, moeten begeven naar die plaatſen, langs- en door welke de ontlasting des landwaters, buiten het Eiland, wordt volbragt.

Dit geſchiedt aan de oostlijke zijde des Eilands, door de haven van Veere, — en aan de zuidlijke zijde, door de Middelburgſche haven en het kanaal Welſingen.

Aan

Aan de oostlijke zijde des Eilands Walcheren, of in de haven der Stad Veere, zijn mij geene belemmeringen of hindernisſen bekend, die de ontlasting des landwaters, nu meer dan in vroegere jaren, zouden kunnen tegenwerken.

Aan de zuidlijke zijde des Eilands zijn, zedert het begin der jongstverloopen eeuw, groote veranderingen gebeurd, die, voor zoo veel de verzanding van het Vlakke, en desſelfs invloed op het kanaal Welſingen, en de Middelburgſche haven, aangaat, zeer zeker eenige belemmeringen en hindernisſen, aan de ontlasting van het landwater uit het Eiland Walcheren, kunnen te weeg brengen: vermits door de zandplaten, die zich, met laag water, in Welſingen laten zien, het, door de ſluizen, ontlaste landwater min of meer vertraagt, en langer weg afloopen moet, om op het Vlakke te komen, en zich te kunnen verdeelen, dan wel in vroegere tijden, toen Welſingen ruimer, en minder verzand was: waar door het ontlastend landwater, in de ſluizen, ook eenigermate opkropt, het binnenlands verval minder, en de ontlasting des landwaters, naar evenredigheid, vertraagd en verminderd wordt: zoo dat men het verzanden van Welſingen, en de gevolgen van dien, in

de

de haven van Middelburg, hier almede als belemmeringen en hindernisſen, aan de ontlasting des landwaters uit het Eiland Walcheren, zoude kunnen op de rij ſtellen.

Men moet echter daar bij wèl in aanmerking nemen, dat deze belemmeringen en hindernisſen, bij hoog landwater, geene of zeer weinige ſtremming aan de ontlasting kunen toebrengen; maar dán het meest tegenwerken, als de ontlasting bijna voltooid is: om dat, gelijk men ligtlijk begrijpt, het water met minder verval, door enger weg, en langs meerder bogten, langs de platen in Welſingen, naar de plaats der verdeeling moet afloopen.

Nu volgt de algemeene beſchouwing der ſluizen, door welke het Eiland Walcheren deszelfs overtollig Landwater ontlasten moet.

Deze ſluizen zijn, zoo als die liggen, ook oorzaken van belemmeringen en hindernisſen, in de ontlasting van het landwater, met uitzondering van de ſluis der Oostwatering, liggende aan de Stad Veere, en ontlastende het landwater, door de haven van die Stad, op ſtroom. Deze is zeer zeker de beste van alle Walcheren's ſluizen: vermits die, wegens deszelfs korten afſtand van den mond der haven, de beste gelegenheid heeft, om, met een groot

groot verval, deszelfs ontlastwater af te voeren, en ſpoedig op ſtroom te kunnen verdeelen.

Maar de andere drie ſluizen, als eene onder den Steenen Beer, die de Middelburgſche haven van de Stads gracht affcheidt; eene in de Middelburgſche haven; en eene in Welſingen, hebben alles tegen zich, wat men, met eenige mooglijkheid, nadeelig noemen kan.

Want met betrekking tot de verdeeling van leders ontlaste masſa waters, zal dit, uit de ſluis onder den Steenen Beer, langs de Middelburgſche haven en Welſingen, 1700 Rhijnlandſche roeden lengte moeten afloopen, tot buiten Rammekens, eer 'er eenige waterverdeeling mooglijk is.

De ſluis in de haven, genaamd de Mannezeeſche ſluis, ligt 1200 roeden, — en die in Welſingen, 500 roeden lengte van Rammekens, of van die plaats, op ſtroom, daar men de waterverdeeling ſtellen moet.

Voegt nu hier bij, dat alle drie deze ſluizen hun landwater ontlasten in- en afvoeren naar buiten langs eene kil: waar uit baarblijklijk volgen moet, dat, indien het landwater tegen alle die ſluizen even hoog ſtaat, iets dat, om deszelfs gelijkwigtigheid en vloeibaarheid,

heid, met reden mag vaststellen, (bij hinde winden uitgezonderd,) de sluis, die het naast aan den mond van Welsingen ligt, het eerst zal beginnen te ontlasten: om dat het buitenwater van ebbe daar het eerst tot die laagte komen zal, dat de sluisdeuren, door de persing van het landwater, open kunnen drijven. Het landwater nu, dat zich, uit deze sluis, met het afloopend water van Welsingen vereenigt, vertraagt het ebwater tusschen Welsingen en de Mannezeesche sluis, in reden dat 'er meerdere of mindere hoeveelheid door de Welsingsche sluis ontlast; en dit heeft ten gevolge, dat de Mannezeesche sluis, die onder den westlijken havendijk omtrend 700 Rhijnlandsche roeden van de Welsingsche sluis ligt, ook zoo veel later kan beginnen te werken, en door de belemmering, die de ontlasting van deze sluis, in het afloopend ebwater, te weeg brengt, moet ook de sluis, onder den Steenen Beer, die 500 roeden van de Mannezeesche sluis ligt, al mede zoo veel tijds na deze opengaan.

In reden nu van dit later en later opengaan der gezegde sluizen, door de vertraging, die derzelver ontlast landwater, in den afloop van het ebwater, veroorzaakt, is de ontlasting der sluizen minder, dan die zoude zijn, wanneer

iedere ſluis, langs eene eigene en bijzondere kil, deszelfs ontlast landwater op ſtroom konde afleiden.

Behalven de belemmeringen en hindernisſen, welke, door de uitloozing der drie gemelde ſluizen, in- en langs één kil, aan de ſpoedige ontlasting van het overtollig landwater, uit het Eiland Walcheren, in den weg ſtaan, komt alhier nog in aanmerking, dat, daar alle ontlasting van landwater, uit het Eiland Walcheren, geſchieden moet aan de oosthijke gedeeltens van dat Eiland, de ligging der ſluizen, ook in dit opzicht, niet gunſtig is.

Immers men weet algemeen, dat winden, waaijende van het noord-oosten tot het zuid-oosten, landwinden zijn, die het water uit de zeegaten jagen, en het van onze kusten verwijderen; en daar door ook de laagſte ebben in onze canalen en havens te weeg brengen; in evenredigheid nu van de hevigheid en langdurendheid dier winden, is de afloop des waters, uit de zeegaten, meerder, en de ebben gaan, in onze canalen en havens, lager. Maar deze winden, anders zoo gunſtig tot de uitloozing des landwaters, ſtuwen het landwater, in Walcheren, van de ſluizen af, en dringen het op, in de watergangen en ſprinken, naar het zuid-westlijk, westlijk, en noord-

noord-westlijk gedeelte des Eilands: dat, bij sommige gelegenheden, het verval, aan de sluizen, een halven voet minder doet zijn, dan die, met een lijnrechten stand, bij stil weêr, of toedragende winden, zoude werken.

Waar bij noch komt, dat, met eerstgemelde winden, het landwater, tegen de streeken der bewegende lucht in, moet ontlasten; hetwelk, in zulke bogtige waterleidingen, als die van het Eiland Walcheren zijn, al mede als eene wezenlijke belemmering en hinderuis, tegen de spoedige uitloozing des landwaters, kan worden aangemerkt.

Het is wel waar, dat, met zuid-weste, weste, en noord-weste winden, de opzetting van het landwater, naar die sluizen, des te meerder is; maar het is even waar, dat, met zulke winden, die uit zee waaijen, het zeewater niet laag genoeg van de kusten wijkt, en de ebben het water niet zoo laag, in de canalen en havens, kunnen doen afloopen, om zoo veel voordeel van die opzettingen te genieten, als 'er, bij zuid-oosten, oosten, en noord-oosten winden, verloren wordt.

Men begrijpe echter niet, dat ik, met deze aanmerkingen over de ligging der sluizen, uit eenige bedilzucht ben voor den dag gekomen; de Vrijg van het Zeeuwsch Genootschap geeft

'er mij aanleiding toe; en 'er zijn vele redenen, die de plaatzing der ſluizen, zoo als die thans is, noodzaaklijk maakten, en het leggen van drie ſluizen, die in Welſingen uitwaterden, moesten doen verkiezen.

Immers in vroegere tijden, toen men de mooglijkheid van die belemmeringen, welke men thans, in de ontlasting van het landwater, ſchijnt te vreezen, nog naauwlijks zoude hebben durven vooronderſtellen: om dat de omſtandigheden van Rammekens, Welſingen, en de Middelburgſche haven, daar toe geene de minſte aanleiding gaven, deed men best, met dien waterloopkundigen regel te volgen, dat, hoe meerder water langs een canaal of geul wordt afgevoerd, hoe beter de diepte daar in kan onderhouden worden.

Waar bij nog kwam, dat, aan het geheel Eiland Walcheren, bijna geene andere betere gelegenheid overbleef, om ſluizen te kunnen leggen: want, van Zwanenburg af, langs de zuidzijde van Walcheren, west en noord om, tot de ſchans den Haak, was dit, door de duinen, onmooglijk; op andere plaatſen wierd zulks door zware dijken, breede of aanwinnende vooroevers, onbekwaam, om behoorlijke ſluiskillen in te graven, of, gegraven zijnde, 'er die in te onderhouden; en op andere

plaat-

plaatſen wierd dit, door de zware dijningen der zee, belet.

Nu ſchiet mij nog over, iets te zeggen van zulke belemmeringen en hindernisſen, aan de ontlasting van het landwater, die toevallig zijn: en waar van ſommige in de ſluizen zelve, en andere in het beſtuur der ſluizen kunnen plaats hebben.

In de ſluizen zelve kan eene verkeerde of onachtzame bewerking der ſluisdeuren, door eene, daar aan verbondene, trage beweging in het openen of ſluiten, ſoms groote belemmeringen, aan de ſpoedige ontlasting van het overtollig landwater, veroorzaken, niet alleen; maar dit kan tevens ten gevolge hebben, dat, alvorens de deuren der ſluizen ſluiten kunnen, 'er eene menigte zout water, van buiten, met den vloed, aankomende, in de polders dringt: dat zoo wel de landerijen benadeelt, als de ſpoedige ontlasting des landwaters tegenſtaat.

Bouwvalligheid der ſluizen, en de ontijdige herſtellingen, die, op de meeste plaatſen, eerst dán begonnen worden, als de landen reeds met water bezwaard zijn, en al behoorden te kunnen ontlasten; gevende de meeste beſtuurers van ſluizen enz. voor redenen, van die zoo laat uitgeſtelde herſtellingen, dat de zeeworm, die, naar hunne meening, in Augus-

tus en September veelt, als dan belet wordt, zoo ſpoedig en menigvuldig in het hout der ſluizen te komen, en die te beſchadigen, dan die zoude kunnen doen, wanneer de herſtellingen vroeger, en in het ſluierſaizoen, wierden gedaan.

Maar onbevooroordeeld naargaande, wonder van de nutloos verkwiste dagloonen zal ſpreken, welke geduchte middelen aan de landerijen en den akkerbouw, door die zwakke en, veelligt, niets beduidende voorzorgen, tegen de overſtroming der zeewateren, worden geleden, zoal men, mijnes erachtens, ligtelijk ontvaren; dan het middel alhier erger is, en oneindig meer ſchade doet, dan het kwaad zelve, met moeglijkheid, doen kan, en wij, met reden, mogen vaſtſtellen, dat zulke ontijdige herſtellingen aan ſluizen enz. alhaar gewis de ſpoedige ontlasting van het landwater belemmeren en hinderlijk zijn moeten.

Eindlijk, om van mindere toevallige belemmeringen en hindernisſen, aan de ſpoedige ontlasting des landwaters, niet te ſpreken, ſtrekt het vooral tot groote belemmering en hinderhis aan de ontlasting, als men de ſluizen, onder het een of ander voorwendſel, te laat in den herfſt geſloten houdt; of die, bij de geſtelde ſchijnlijke moeſt in den winter, die

zet. Vermits men, in het eerste geval, het landwater, buiten noodzaak, binnen 's Lands opvangt; en, in het ander geval, de beste gelegenheden, om het te kunnen ontlasten, naamlijk vriezend weêr en hooge winden, niet lods laat voorbijgaan; en de dooi, doorgaans met regen en lage winden vergezeld, als dan het landwater onmatig verhoogt; terwijl, bij mangel van lage ebben, geene, of flechts schrale buisgangen zijnde, het landwater niet dan zeer laat in het voorjaar behoorlijk kan ontlast zijn: welke belemmering, die de allervoornaamste is, men had kunnen voorkomen, met de fluizen, op den vereischten tijd, te openen, en te laten ontlasten. En hier mede sluit ik mijne aanmerkingen over de belemmeringen en hinderniſſen, welke de uitloozing van het landswater uit het Eiland Walcheren, vertragen kunnen, om over te gaan tot het beſchouwen der middelen, om het Eiland Walcheren van deszelfs overtollig landwater te kunnen ontlasten.

Het Zeeuwsch Genootschap vraagt: „of de „vier fluizen, welke thans gezamenlijk alleen „moeten dienen, om het overtollig landwater „des Eilands te vergeten, in dat geſteld kun„nen worden, om dit genoegzaam, buiten be„hulp van andere waterwerken, te verrichten?"

„ Zoo ja: welke middelen daar toe aan ge-
„ melde ſluizen zouden moeten worden aange-
„ wend? — met opgaaf eener opheldere
„ teekening, des noods, en beraming van on-
„ kosten."

„ Zoo neen: welke andere middelen, het
„ zij door een aanleg van nieuwe ſluizen,
„ watermolens, afdammingen, of andere wer-
„ ken; het zij door vereeniging van onder-
„ ſcheidene hulpmiddelen, hier toe kunnen en
„ moeten gebezigd worden? — met aanwij-
„ zing der plaatſen, waar te ſtellen; en met
„ bijvoeging der noodige teekening; mitsgaders
begrooting der kosten, zoo van het ſtellen,
„ als van het jaarlijks onderhoud."

Ik maak geene zwarigheid, om te zeggen: dat de vier ſluizen des Eilands Walcheren, niettegenſtaande alle de bevorens opgegevene belemmeringen en hindernisſen, genoeg in ſtaat zijn, om het overtollig landwater, van dat Eiland, naar buiten uit te looſen: en dit zal ik pogen te bewijzen.

Sedert onheuchlijke tijden waren 'er vier ſluizen, waar door het Eiland Walcheren dea, zelfs landwater ontlaste; en thans zijn 'er nog vier ſluizen, zonder eenig verſchil met die van vroegere tijden: behalven, dat de eene ſluis, in de haven, is gedempt, en eene an-

de-

dere nieuwe ſluis, met twee kokers, en van ruim zoo veel wijdte als de gedempte, eenige roeden verder op, onder den Steenen Beer, is gelegd: zoo dat 'er, ten aanzien van het getal, de plaatſen, en de wijdten der ſluizen, met betrekking tot de ontlasting des landwaters uit het Eiland Walcheren, niets ten nadeele is veranderd.

Ook is 'er binnen 's Lands, in Walcheren, niets aanmerkenswaardig, boven de opgegevene kromtens der waterliggingen, die al mede van vroegere eeuwen alzoo gelegen waren, ten nadeele van de ontlasting des landwaters, te beſpeuren.

En eveneens is ook het klagen van velen, in het Eiland Walcheren, over bezwaar met en gebrek aan ontlasting van het landwater, nu nog juist zoo, als dit over eeuwen was, en niet anders kon zijn: gemerkt 'er ook in vroegere tijden, even als in onze dagen, najaars ſaiſoenen zijn geweest, waar in veel water viel, en, door gebrek aan hooge winden en lage ebben, gelijk ik reeds te voren zeide, de ſluizen geſloten bleven; en dus alle ontlasting belet was: waar door het gevallen water binnen 's Lands moest blijven, en, naar mate van de meerdere of mindere krachten der winden, nu aan dit, en dan aan

een ander gedeelte des Eilands, meerder of minder moest worden opgezet; niet meerder of minder als wij dit thans ondervinden; en waar van het Eiland Walcheren, van alle de overige groote Zeeuwsche Eilanden, zeker het minst gevoel heeft.

Om hier van overtuigd te zijn, bezoeke men slechts, in de maand Maart, de Eilanden Zuidbeveland, Tholen, en Schouwen met Duiveland; en men vergelijke dan derzelver belasting met landwater, tegen de belasting van het Eiland Walcheren, te gelijk met de wederzijdsche vermogens ter ontlasting: en 'er zal geene twijfeling overblijven, of het bezwaar van Walcheren zal dat der genoemde Eilanden geenszins overtreffen, en, bij eenige van die, zeer ver te boven schieten.

Ik herhaal het, het Eiland Walcheren is, van alle de groote Zeeuwsche Eilanden, dat den overlast van het landwater aangaat, het minst nadeelig gelegen. En willen men hier van bewijzen, die toch alléén mogen beslissen, dan ga men slechts na, welke verbazende sommen weiland men in andere Eilanden vindt, die, om dat dezelve, 's vroegs in hare natuur, met water bezet worden, en daarna in het voorjaar, daar mede bezwaard blijven, en

alle andere bebouwing ten. eenemaal onbekwaam zijn.

Men voege daar bij die weilanden, welke men, om dat derzelver oppervlakten, schoon wel boven het winterwater, echter niet hoog genoeg gelegen zijn, om, met voordeel, granen enz. daar op te kunnen teelen, al mede wijslijk tot weilanden gelaten heeft; en men stelle alle deze weilanden tegen de grootte der Eilanden, waarin die gelegen zijn, en men vergelijke deze dan tegen de grootte der weilanden, in Walcheren, die dit zijn (NB.) om de hoogte en menigte des huidwaters; en men zal duchtig overtuigd worden, dat het Eiland Walcheren, van alle de groote Zeeuwsche Eilanden, met betrekking tot den overlast van het landwater, het minst nadeelig is gelegen; en zulx zóó voordeelig, als eenig Eiland, met betrekking tot dezelfs gebuur-Eilanden, zal mede uit de zee opgewassen, meer mogelijkheid zijn kan. Doch wij willen ons niet ophouden, dus, als men, de gevallen, gelijk het voorhanden zijnde, met zwaarte en meerte klagten, tot de gegronde bewijzen van overlast en schade noemen, en houden, en dan zoude moeten besluiten, dat het Eiland Walcheren, door de huidwaters, en desselfs ruine was gebragt;

maar

maar zoo blind gaat men, in het algemeen, geen klagers meer te gemoet: men gelooft niet meer, ten zij men onderzocht hebbe!

Men klaagt, in andere Zeeuwſche Eilanden, ook altijd over den last van het overtollig landwater, en, in de meeste Eilanden, bij ſommige ſaiſoenen, waar in veel water valt, en allen ſluisgang, door lage winden, en loome ebben, belet is, met meer reden, dan in het Eiland Walcheren; maar geſteld, dat de ontlasting is, gelijk die behoort te zijn: dan klaagt men toch; — en waarom klaagt men? Voorzeker om dat men nooit te vreden is; en de boer *dit* met den wijsgeer, den ſtaatsman en den held, gemeen heeft.

Maar in Walcheren klaagt men toch het meest, en aanhoudend, en luide: en zie hier eenige redenen 'er voor.

Men klaagt, in Walcheren, het meest, om dat men, ſedert oude tijden, tot heden toe, begrepen heeft, dat men het naaste was aan de bronnen, waar uit krachtdadige middelen konden vloeijen, om, op de eene of andere wijs, in die klagten te voorzien; en de ondervinding geleerd had, dat men aldaar zelden vruchtloos, en zonden geholpen te worden, aanhoudend klaagde.

Men klaagt nu luide in Walcheren, om dat men

men, ſedert eenige jaren, de redenen tot klagen, in dat Eiland, zelve aanmerklijk heeft vergroot en vermeerderd: want naar mate de koophandel en zeevaart, eertijds, zoo luisterrijk, als gelukkig gedreven, afnamen; gaven de weilanden minder voordeel, om dat de vetweijerije, in evenredigheid met de zeevaart, verminderde: — en men ſcheurde de weilanden, om die tot graanlanden te maken.

Hier op volgde, door een ſamenloop van omſtandigheden en zaken, ons allen nog levendig in het geheugen gedrukt, eene voorbeeldlooze en aanhoudende duurte der granen en andere veldgewasſen; — de akker gaf rijklijk deszelfs vermogen, en de Landman kreeg zijn vlijt dubbel beloond: doch daar de Landlieden niets meer dan menſchen zijn, bleven, bij het aangroeijen hunner winſten, hunne begeertens gelijk aan de nooit verzadigde graven, en alles, wat zij tegen hunne weiden en akkers riepen, was: *geeft! geeft!* — In deze hijging naar winst, poogde de boer, op zijne beurt, ook over de ſchikkingen der Natuur te heerſchen, en dreef den ploeg in zulke gronden, waar uit de reden die eeuwig zoude geweerd hebben; — de lage weilanden wierden gebroken, — het daar in gezaaide verrotte of kwijnde, door den verkouden grond,

grond, en op enkele plaatſen verſcheen een dun en krank gewas: het natuurlijk en te voren bepaalbaar gevolg eener onnatuurlijke en onbepaalbare drift naar grootere en grootere winſten. — En zie daar de akkers, over welke men thans, in Walcheren, met zoo veel nadruk, klaagt, die met overtollig landwater belast zijn. En als men zoo verkiest te blijven voortgaan, met telkens lagere en lagere gronden te willen bezaaijen: zal men ook, bij voortduuring, nieuwe redenen tot klagten veroorzaken, en, deswegens, harder en harder kunnen opdeunen.

Veelligt zegt men hier tegen: — indien dit zoo ware; waarom dan niet liever hooger weilanden geſcheurd en bezaaid, dan zulke lage en met water bezette gronden?

Hier op dient een antwoord, dat men, in alle Zeeuwſche Eilanden, ſommige hooge gronden tot weilanden heeft moeten maken: vermits die, om derzelver zandachtige ſchraalheid en hoogte, niet met voordeel, tot het teelen van granen enz., konden worden gebruikt.

En andere hooge landen, van betere geaartheid, heeft men weijen moeten laten blijven, om dat die, of tuſſchen andere in lagen; of te ver van hunne eigenaars of bruikers verwijderd waren; of niet zoo gemaklijk kunnen be-

bezocht worden, als tot bebouwing der landen, en het afvoeren der vruchten, wordt vereischt; en te veel blootgesteld zouden zijn aan de vertreding en vernieling van het vee, dat, bij schaarsheid van voeder, uit de nevensliggende weilanden loopen, en op de bezaaide velden zich zouden pogen schadeloos te stellen.

Deze ongemakken vindt men minder in de lage weilanden: derzelver gronden zijn doorgaans van betere geaartheid dan die der hoogere; en door de laagte zijn ze altijd met water omringd, en daar door het vee minder genegen of in staat, om daar in of uit te kunnen geraken: zoo dat die lage gedeeltens der Eilanden, door de wijze schikkingen der Natuur, schijnbaar tot weilanden zijn afgezonderd, en den menschen aangewezen.

En daar die lage gronden, zekere tijden des jaars, zonder eenig nadeel te lijden, met het landwater zijn bezet, juist als het vee in de stallingen is, of behoort te zijn; had dit den landman moeten leeren, deze lage gronden tot weilanden te maken of te laten, en niet, tegen de blijkbare orde der dingen, uit overdrevene baatzucht, die te willen bebouwen.

Men klaagt, in Walcheren, ook wegens overlast van het landwater, om dat eenige bui-

buitens of tuintjes, die, of geheel, of gedeeltelijk, op een te laag terrein zijn aangelegt, niet zoo lang droog blijven, en zoo spoedig droog worden, als de eigenaars zulks gaarne hadden.

Ook klaagt men, in Walcheren, over den last van het landwater, om dat, voor drie bevolkte Steden, in dat Eiland gelegen, eene groote menigte groentens en moeskruiden noodig zijn, en thans, door het sloopen van vele kapitale buitenplaatsen, meer dan ooit; en men juist den grond, daar toe, aan alle hovenieringen en moesserijen, niet zoo hoog bij den anderen konde hebben, als, tot eene vroege bouwing en voordeelige vruchtbaarheid, gewenscht wierd: men dus verpligt is geweest, ook verscheidene lage landen, in- of aan die hovenieringen en moesserijen liggende, daar toe te gebruiken: die, bij eenigzins ongewoon hoog landwater, vroeg dras wierden, en niet vroeg in het voorjaar konden beärbeid of bezaaid worden.

Maar zulke, en alle dergelijke klagten, doen niets af, om te bewijzen, dat het Eiland Walcheren al te onmatig, of meer dan in vroegere tijden, met deszelfs landwater bezwaard is, zoo lang men, voor dat bezwaar, geene andere en meer beslisfende redenen bijbrengt.

brengt. — Zoodanige redenen kunnen niet gelegen zijn in het getal der ſluizen, waar door het landwater moet ontlasten: want het is te algemeen bekend, dat dit getal nu nog gelijk ſtaat met het gewone van vroegere eeuwen.

Ook is de wijdte der ſluizen niet minder dan oudtijds; — en de belemmeringen en hindernisſen, tegen de ontlasting van het landwater, uit het Eiland Walcheren, zijn niet aanmerklijk vermeerderd of verergerd: derhalven moeten de klagten meestal ongegrond, en de ontlasting van het landwater, uit dat Eiland, nu nog even mooglijk zijn, door die vier ſluizen, als in de dagen van ouds.

Men hoore onbevooroordeeld, en overwege bedaardlijk mijne redenen, welke ik, ten bewijze daar van, zal bijbrengen.

In de maand Maart des jaars 1801, hoorde men, in Walcheren, veel, en op verleleie wijzen, ſpreken over de ongewone hoogte, die het landwater destijds, in dat Eiland, bereikte; en die men zeide, dat, in de maand Februarij te voren, op 36 duimen hoogte, aan de peilpalen, was geweest.

Zulk eene hoogte van landwater, in een Eiland, welkers gronden, over het algemeen, onder de hoogſte van Zeeland kunnen worden geſteld, kwam mij ongelooflijk voor. Ik be-

ſloot, zoo veel tijd en omſtandigheden mij toelieten, hier omtrend onderzoek te doen, en in niets te beſliſſen, dan het geen mij, bij eigene ondervinding, bleek waarheid te zijn; of dat, ten minſten, de grootſte ſchijnbaarheid voor zich had.

Ik begon dan, 's namiddags, van den 9den Maart 1801, mijn onderzoek, en bevond, dat de ſluis, onder den Steenen Beer, reeds om 2 uuren, met een merklijk verval, ontlaſte; gelijk ook de Mannezeeſche ſluis, toen ik daar bij kwam, met een nog grooter verval, het landwater doorliet.

Het was toen de derde dag na kwartier maan: en dus, volgens de gewone rekening aldaar, één uur voor den tijd van het laag water. De wind waaide ſtijf door, uit het zuid-zuid-westen en zuid-westen, en derhalven niet gunſtig tot den afloop des waters uit de zeegaten; en nog minder voor de ebbe in Welſingen, en in de Middelburgſche haven: zoo dat men, zonder hier in te gunſtig te rekenen, gerustlijk kan vaſtſtellen, dat, toen ik de werking der gemelde ſluizen begon waar te nemen, het water nog op geen 3 voeten na, tot het peil der lage na- en voorjaars ebben, was gevallen.

Den 11 Maart daar aanvolgende, moetende toen

toen het water afgaan tot vijf uuren 's avonds, ondervond ik, dat de voorſchr. ſluizen reeds om vier uuren ſlœenden, en de Welſingſche ſluis, volgens bericht, reeds een half uur te voren had beginnen te werken.

Den 14den Maart, met de nieuwe maan, was het 's morgens, voor half zeven uuren, reeds weder ſluisgang, niettegenſtaande deezijds het ſpuien ſchuurde, en het eerſt om half agt uuren laag water zijn moest. Ik wagte, aan Welſingen, den tijd van het laag water af, tot zoo lang dat het aan de palen van het Welſingsch bruggetje, over de ſluiskil liggende, ruimruid twee duimen was opgegaan; en bevond toen, dat, onaangezien het onlastend landwaten, en het ſchuren van het ſpuien, het welk eene aanmerkelijke verhooging in de Middelburgſche haven en in Welſingen, boven het anders gewoon laag water, te weeg bragt, de ebbe, toen minſtens, twee en een halven voet lager ging, dan het water op den 9den te voren, anderhalf uur vóór laag water tijds, was.

Van Welſingen aan de Mannezeeſche ſluis gekomen zijnde, was dit verſchil van de toenmalige ebbe, met het meest van het water op den 9den, 's namiddags om half drie uuren, nog twee en een halve voeten; en de

invallende vloed was toen, bij deze ſluis, nog niet merkbaar.

Ik begaf mij voort naar de ſluis onder den Steenen Beer; aldaar gekomen zijnde, was het omtrend half tien uuren 's voormiddags, en de verhooging des waters, in de kaai, reeds zigtbaar: vermits de vloed nu duidlijk, twee uuren lang, tegen het ontlastend landwater inwerkte; en evenwel ontlasten de beide kokers dier ſluizen, toen nog, met een aanzienlijk verval.

Des anderen dags, den 15den Maart, vertrok ik, 's morgens om half zeven uuren, uit Middelburg; de ſluis onder den Steenen Beer was toen nog geſloten; maar de Mannezeeſche ſluis begon te werken, toen ik die, bij giſſing, 100 roeden voorbij was.

Zoo ras ik de Welſingſche ſluis kon bemerken, ontlaste deze het landwater reeds dwars over de geul van Welſingen, tot de tegen over liggende zandplaat, welkers punt, door de kragt der ontlasting, geheel oostlijk was overgezet.

Ik vervolgde mijnen weg naar Rammekens, en wagtte, op den triangeldijk, het invallen des vloeds af. Omtrend agt uuren merkte ik, op ſtroom, de kentering van den vloed tegen het ontlastend landwater. Ik toef-

toefde zoo lang, dat de lijme der kentering tot recht voor den mond van Welſingen was doorgezet; toen keerde ik te rug, langs Welſingen en de Middelburgſche haven, met oogmerk om te onderzoeken, of 'er zoodanige belemmeringen en hindernisſen in beide, of in een van beide, mogten zijn, die een daadlijken tegenſtand, aan de ontlasting des landwaters, konden toebrengen; en ſchoon ik bemerkte, dat de minſte diepte destijds was in Welſingen, voor de galg; beſpeurde ik evenwel niet, dat dit eenige vertraging, in den afloop des landwaters, uitwerkte; want deze vertraging moest nu, op het duidlijkst, te ontdekken zijn: vermits het water, in Welſingen, op het laagst, en het verval der ſluizen thans, na zoo lang geloopen en ontlast te hebben, het geringst was.

Uit alle deze waarnemingen, beſloot ik, dat, hoe waarachtig het is, dat Welſingen en de Middelburgſche haven, die, natuurlijker wijze, moesten deelen in de verzanding van het Vlakke, niet meer die diepte en ruimte hebben, als in vroegere tijden; echter Welſingen en de Middelburgſche haven thans nog niet dermaten zijn belemmerd, dat het water van ebbe, daar uit afloopende, tot op het oogenblik van laag water toe, geene

vrije gemeenſchap met het water op ſtroom bleef behouden: en, om die reden, geene genoegzame diepte of ruimte meer zoude hebben, tot een voeglijken afloop van al het landwater, dat de drie ſluizen 'er in ontlasten kunnen.

Want het behoeft geen breedvoerig betoog, dat 'er diepte en ruimte genoeg in Welſingen en in de Middelburgſche haven is, om het landwater, dat die ſluizen ontlasten kunnen, te laten afloopen, wanneer die dieptens niet minder zijn dan de laagte, waar toe het water binnen 's Lands behoort te ontlasten; en die ruimtens niet minder zijn dan de breedtens, langs welke het landwater tot de ſluizen wordt aangevoerd.

Dat nu die diepten, in Welſingen en in de Middelburgſche haven, niet minder zijn dan de laagtens, waar toe het water binnen 's Lands, uit het Eiland Walcheren, behoort te ontlasten, is genoeg bewezen uit de laagte, waar toe het water van ebbe, in Welſingen en in de Middelburgſche haven, gelijk met het water op ſtroom kan afloopen.

Maar om dit ook, boven alle tegenbedenkingen, te voldingen, zal ik dit bewijzen uit de hoogte van het landwater zelve, zoo

als het, ten tijde mijner waarnemingen, in het Eiland Walcheren ſtond.

Op den 7den Maart des voorleden jaars 1801, vond ik het landwater, aan de peilpaal, in den Veerſchen watergang, bewesten de rijweg van Middelburg, naar Veere, 30 duimen; en ook nagenoeg gelijke hoogte aan de peilpaal, buiten de Vliſſingſche poort, bij de verwerij. Het kwam 'er nu op aan, in welk eene betrekking dat men de getalmerken, aan die peilpalen, te beſchouwen had.

Dat men, door die getalmerken, wilde aanduiden de hooge en voordeelige ligging van het Eiland Walcheren; en elken voorbijgaanden beſchouwer, daar door, op het kragtigst bewijzen, dat het Eiland Walcheren 36 duimen hoogte landwater konde bergen, zonder dat nochthans $\frac{1}{1000}$ gedeelte van deszelfs bouwlanden buitengewoon bezwaard waren, dit kon ik niet denken dat de meening was geweest: het ſtrookte ten minſten in het geheel niet met die luide klagten van ſommigen, wegens overlast van landwater. Maar het was mij echter tot genoegen, dat ik hier door, nopens mijne, in vroegere tijden, gedane waarnemingen, over de betreklijke hoogte van Walcherens gronden, ten opzichte van het

gewoon laag water buitendijks, nogmaals de grootſte verzekering kreeg.

Ik kon ook niet vooronderſtellen, dat de gemelmerken, aan de peilpalen, bewijzen moesten het eigenlijk bezwaar van het landwater: vermits 'er dan voorbedachtlijk een bedrog, in het merken of ſtellen van die palen, zoude gepleegd zijn; en het zomerſaiſoen dit bedrog klaarblijklijk zoude aan den dag brengen; en het oogmerk daar mede, zoo doende, logenſtraffen.

Want het kan van ieder gezien worden, dat, bij laag zomerwater, dit nog teekent op 12 duimen aan de palen; derhalven moeten deze 12 duimen eerst van die hoogte worden afgetrokken, welke men, in der tijd, bevindt, dat het water aan de peilpalen teekent: en dan heeft men, in de reſt, de ware hoogte, die het landwater, boven het laag zomerpeil, ſtaat; maar men heeft nog geenszins het eigenlijk bezwaar.

Om dan het eigenlijk bezwaar van het landwater te vinden, moet men van de reſt, die, na aftrek der zoo even gemelde 12 duimen zomerpeilshoogte, nog aan de palen overblijft, en welke, volgens mijne waarneming van den 7den Maart 1801, 18 duimen was, (want 12 van 30 duimen, reſt 18 duimen,)

men,) nog eens aftrekken die hoogte van het landwater, welke in het land blijven moet, om, zonder ſchade voor de gezondheid, en de behoeften van menſchen en vee, de uitwaaſemingen in de zomermaanden, daar uit te kunnen miſſen: die als dan veel meer bedragen dan het water, dat in die zomermaanden valt; en ſoms, uit ſlooten, poelen enz., mag gerekend worden op de vermindering van 1 duim hoogte daags. Zie D. NIEUWENTIJD, *Wereldbeſchouwing*, 20ſte beſchouwing, § 62. en 65.; en over de menigte der uitwaaſemingen in een zomer, zie LULOLF's *Natuur- en Wiskundige beſchouwing des Aardkloots*, § 440.

Ik zal voor deze uitwaaſemingen ſlechts vier duimen hoogte water, boven het zomerpeil, ſtellen: 't welk niemand te veel kan voorkomen. Deze vier duimen hoogte, voor de uitwaaſemingen in de zomermaanden, gevoegd bij de 12 duimen, die het landwater, bij laag zomerpeil, nog aan de palen teekent, bedragen 16 duimen; en deze nu afgetrokken van 30 duimen, reſt nog 14 duimen: die, alles ten nadeeligſten genomen, het eigenlijk bezwaar konden uitmaken, toen ik, op den 7den Maart 1801, het landwater de hoogte van 30 duimen aan de paalpalen zag teekenen.

Weshalven men ook om de menſchen in ſtaat
ſtellen ter richtige beoordeeling van het
eigenlijk bezwaar des landwaters in het Eiland
Walcheren, de peilpalen had moeten merken,
daar nu 17 duimen ſtaan, men 1 duim, en
zoo opwaards; en ook van 9 duimen neder-
waards: om het laagſte zomerpeil zoo wel te
kunnen waarnemen, als het gemiddelde en het
eigenlijk bezwaar.

Om peilpalen naar de kunſt te ſtellen, wist
ik wel, dat men zich bepaalde op de laagte,
die de gemiddelde na- en voorjaars-ebben af-
loopen, om des men, in die tijden des jaars,
het landwater ontlaſten moet; en, na deze
gemiddelde laagten der ebben overgebragt te
hebben binnen 's-Lands, dan van het aange-
nomen laag watermerk op te ſtellen met één
duim en voorts zoo als dit op de peilpalen
is gedaan, — en gelijke merken ook te ſtel-
len aan de buiten- of zoute zinden der ſluis-
ſen: dan kan men altijd zien hoedanig het
verſchil is tuſſchen het daaglijkſch laag wa-
teren en de hoogte van het landwater bi
ſluiten en de ſluizen; dan kan ieder ligt wet
welk verſchil er is tuſſchen de laagte
ebben en de hoogte des landwaters;
ſyens ook is dan, voor elk belanghebbe
kenlijk of de ſluizen nog behoeflijker zij

ontſtampeld geworden; of de deuren der ſluizen gemaklijk bewegen; genoeg opendraaijen, en terſtond, bij de minſte rijzing van het buitenwater, digtdrijven: en deskundigen zouden als dan, uit de ſnelheid des afloopenden waters, en de omtrekken der ſluizen, ten duidlijkſten ontwaren, dat ik, ten aanzien van het eigenlijk bezwaar des landwaters, waarheid heb geſproken; maar ook dezen regel vond ik bij de peilpalen niet in acht genomen.

Ik moest dus mijn bewijs inrichten als volgt: het merk des buitenwaters, zoo als ik dit, op den 9den Maart 1801, omtrend een groot uur voor den tijd van laag water, aan de Mannezeesche ſluis, met ſtijve westlijke winden, waarnam, toen die ſluis reeds, met een groot verval, in de Middelburgſche haven ontlaste, en het laag watermerk, dat ik, op den 14den daaraanvolgende, onaangezien het ſchuuren van 't ſpul, en het ontlastend landwater van drie ſluizen in Welſingen, en voorts nog aan de Mannezeesche ſluis, opmerkte, gaf een verſchil van ruim zes voeten, of 30 duimen. Indien nu het landwater, bij mijne waarneming aan de Mannezeesche ſluis, op den gezegden 9den Maart, ſlechts met een verval van 4 duimen door die ſluis ontlaste: dan kon 'er, met zulke ebben als de toen-

malige, die naauwlijks iets meer dan dagelijks was, 30 duimen hoogte landwater uit het Eiland Walcheren ontlasten; en dan ſtond het landwater nog 4 duimen boven laag water, zoo als dit, op den 14den Maart, in Welſingen en de Middelburgſche haven, was waargenomen.

Maar het eigenlijk bezwaar des landwaters was toen, na aftrek der bedrieglijke getalmerken, een hoogte van 14 duimen: weshalven het buitenwater, in Welſingen en de Middelburgſche haven, nog eene ontlasting van meer dan 16 duimen verlaging in het landwater toeliet, dan het eigenlijk bezwaar des landwaters, in het Eiland Walcheren, vereischte. — En ſterker bewijs kan men met reden niet begeren, om te beſluiten, dat in Welſingen en in de haven van Middelburg diepte genoeg is overgebleven, tot een gevoeglijken afloop van al het landwater, dat de daar op ſuerende ſluizen 'er in kunnen afvoeren.

Dat 'er ook ruimte genoeg in Welſingen en in de Middelburgſche haven is, om die afvoering van landwater gemaklijk te kunnen doorlaten, zal geen verder bewijs noodig hebben, indien men zich gelieve te herinneren, dat de dieptens zoo veel meerder zijn dan de behoefteus; en, met eene hoogte van 12 à

16

16 duimen water, boven de laagte der ebben, er een overſchot zal zijn, in de ruimte van le Middelburgſche haven, gerekend tegen de reedtens, die 'er, voor het ontlastend landwater, tuſchen de wakende ſluisdeuren, onder len Steenen Beer, en die van de Mannezeeche ſluis, wezen kunnen. En in Welſingen s zeker die ruimte nog minder twijfelachtig.

Maar nu zal een oplettend lezer mij zekerlijk vragen: indien mijne waarnemingen welgedaan; en de vergelijkingen, daar op gebouwd, juist zijn: welke zijn dan toch de redenen, dat, met alle die genoemde voordeelen, tot eene gevoeglijke ontlasting, het Eiland Walcheren, ten tijde dier waarnemingen, half Maart 1801, nog met de gevondene 16 duimen landwater bezwaard was?

Even dit verwonderde mij ook: doch daar ik noch de zekerheid mijner waarnemingen, noch de echtheid mijner vergelijkingen, mistrouwde; vooronderſtelde ik, dat 'er toevallige belemmeringen en hinderniſen moesten geweest zijn, of nog waren, welke de ontlasting des landwaters beletteden, om, zoo tijdig dit behoorde, of met alle de mooglijke ruimten, te kunnen werken. In deze vooronderſtelling wierd ik al ras bevestigd: want iemand, des bewust, berichtte mij, dat

'er,

der, in het begin van November 1800, nog sluizen werden gesloten gehouden, zo ook toen er destijds, bij iedere ebbe, in een hoogte kolom landwaters tegen de deuren perste, dat deskundigen niet zonder vrees waren, voor het springen of bezwijken der sluisdeuren, er bijvoegende, dat men voorbedachtelijk de sluizen toen zoodanig gesloten hield, om eene groote hoeveelheid landwater op te vangen, en daar mede de sluiskillen uit te schuuren, tot vermijding der onkosten, die men anders, jaarlijks, daar aan moest verwenden. Of dit voorgeven waarheid zij, is mij niet bekend: maar het is zeker, dat men, met het opvangen van het landwater, vrij wel gelaagd is: daar van was ik een verbaasd ooggetuige!

Want in de maanden van September en October 1800, is, volgens gedane waarnemingen, gevallen 11 Rhijnlandsche duimen hoogte water, en uitgewaasemd 31 duimen; indien men nu, die uitwaasemingen aftrekt van het gevallen water, blijft 71 duimen water, meerder gevallen dan uitgewaasemd, overig: dat men, om dat het van alle hooge gedeelten afzakt, en in slooten, poelen, enz. vergadert, gerustelijk kan stellen op driemaal zoo veel hoogte, of 22 duimen, die gevoegd bij de 12 duimen, die het laag zomerwater,

in Walcheren, aan de peilpalen teekent; dat het landwater, in de maand November 1800, zonder eenig wonderwerk, dan alleen het eenvoudig dichthouden der sluizen, gedaan hebben tot boven of in de zeeduinen aan de peilpalen.

Voegt men hier nog bij, dat, in de maanden November en December 1800, nooit zulken hoogen waterval meer viel dan 'er uitwaste onder het welk een gevolg had, dat de sluizen, toen die open werden gemaakt, telkens werk hadden, om het geen 'er gedurig bij regende, en van de gevallen sneeuw afsmolt, en uit de, te vroeg vijdige, nooddooze volgezogene gronden zakte, te ontlasten: en zie daar nu al het raadzelachtige, hoedens de hooge teekening des landwaters in het Eiland Walcheren, ten tijde mijner waarnemingen, half Maart 1801, aan de peilpalen te zien, opgelost.

Nu ga ik over tot het wegnemen eener bedenking, die soms tegen de ruimten der sluizen, door welke het landwater uit het Eiland Walcheren moet ontlasten, zoude kunnen worden ter baan gebragt: want offchoon het waar is, dat het Eiland Walcheren, ter uitloozing van deszelfs landwater, nooit meer dan vier sluizen, althans zoo ver de gefchie-

de-

denis ons onderricht, heeft gehad: kan het ook waar zijn, dat, alle overige buiten- en binnenlandſche omſtandigheden gelijk geſteld, die vier ſluizen nimmer toereikend zijn geweest, om al het landwater, uit dat Eiland, tijdig genoeg te kunnen loozen.

Om hier omtrend al mede niet in het onzekere te blijven, heb ik mij van iemand, waar op ik meen te kunnen vertrouwen, doen opmeten, de binnenwerkſe breedtens van alle Walcheren's ſluizen; en die aldus opgekregen:

De ſluis onder den wal der Stad Veere, is met beide kokers binnenwerks wijd	14 voeten.
De ſluis onder den Steenen Beer, beide kokers,	16 ——
De Mannezeeſche en Welſingſche ſluizen, te ſamen breed binnenw.	20 ——
Te ſamen binnenwerkſe breedte der vier ſluizen	50 voeten.
Hier af voor het openſtaan der deuren, bij ſluisgang,	14 ——
Reſt voor de geheele ruimten der vier ſluizen	36 voeten.

Indien wij nu ſtellen, dat het mooglijk is, dat, door gebreken aan ſluizen; vroege en langdurende regen; opvolgende vorst; natten dooi;

dooi; westlijke winden enz., het landwater tot 36 duimen aan de peilpalen teekende: zoude dit, na aftrek van 16 duimen, (men herinnere zich hier, het geen te voren 'er op is aangemerkt,) eene hoogte van 20 duimen eigenlijk bezwaar zijn, dat uit Walcheren moet ontlasten, om dat Eiland te brengen op het gemiddeld peil, dat is, met 4 duimen voor de uitwaasemingen, op 16 duimen, zoo als de peilpalen nu gemerkt zijn.

Deze ontlasting kan geschieden, volgens mijne waarnemingen, op het laag water, den 14den Maart 1801, gedaan, met een verval van meer dan 36 duimen op het grootst, (want zoo veel zoude het landwater, op 36 duimen aan de peilpalen teekenende, hooger zijn dan het buitenwater, op het laagst, toen bij mij is waargenomen,) en met meer dan 16 duimen op het minst: gemerkt, dat het landwater, om aan het gemiddeld zomerpeil te komen, tot geene meerdere laagte behoeft af te loopen. Maar stellen wij eens, om alles toe te geven, dat, om de minderheid des vervals, bij het begin der sluisgangen; — en om de vermindering des vervals, bij het eindigen der sluisgangen, doorgaans, en zoo lang de sluisgangen duuren, de ontlasting van het landwater, met een gemiddeld verval van 14

duimen, werkt en offchoon wij dit verval, om de uitgebreide waterplaten, die alle de sluizen van Walcheren overvloedig achter zich hebben, en die de beste vergaderingen van andere Landen ten wateringen overtreffen, zouden kunnen bepalen tot de lengte der sluizen en derzelver killen; en dus naauwlijks tot 300 roeden gevent wij echter toe, om de wrijvingen, en alle andere belettelen, in de ontlasting des landwaters, te kunnen voorbijzien, dat dit verval zich op 20 minuten gaans, of 500 roeden binnenlands, achter de sluizen verlenge.

Nu is het, door proeven, bewezen, en in de waterloopkunde algemeen aangenomen voor een grondregel, dat de snelheden der loopende wateren tot elkanderen gelijkvormig zijn, als de vierkants-wortels van hare betreklijke vallingen, — en dat het water, als het op de minuten, of 500 roeden lengte, één duim valling heeft, 70 voeten in één minut tijds doorloopt: en uit dezen regel volgt, dat het water met een verval van 4 duimen, zijnde van de vierkants-wortel 2 is, ook tweemaal sneller zal afloopen, dan met het verval van één duim, dat is, in plaats van 70 voeten, met eene snelheid van 140 voeten in één minut.

Al

Als men nu de sluisgangen, den eenen eerder en den anderen minder zijnde, door n op 3 uuren, gelijk aan 120 minuten es, rekent, en alle de wijdten der vier uizen, na aftrek van de hoeken, die de eenaande deuren affnijden, op 36 voeten; de doorsnede des afloopenden waters, tuschen de deuren, in de sluizen, op één voet; dien van den eersten October tot den ersten Maart, of gedurende de zoogenaamde 5 natte maanden, waar in 360 ebben voormen, slechts maar de helft, of 180 sluisngen zijn: dan is de rekening als volgt: voeten omtrek van 4 sluizen, vermenigldigd met 140 voeten, snelheid in iedere nut, geeft 5040 teerlingsche voeten, voor ontlasting, voor een minut, door 4 sluii; dit getal van teerlingsche voeten vermenvuldigd met de gestelde 3 uuren, of 120 nuten sluisgang: komt voor de ontlasting, r iederen sluisgang, 604800 teerlingsche eten water; en deze vermenigvuldigd met de lft der ebben, die van den eersten October den laatsten Maart voorvallen, of met 180 isgangen, zullen er, in dien tijd, door de r sluizen van Walcheren, zoo als die thans egen zijn, kunnen ontlasten 108864000 rlingsche voeten landwater, gelijk zijnde

met 756000 vierkante roeden, ter hoogte van ééne voet.

Om nu te beproeven, of die ruimte in de ſluizen genoegzaam is, ſla ik den volgenden weg in, en ſtel, bij berekening, dat 'er van de gevondene 756000 vierkante roeden water, ter hoogte van ééne voet, de helft, of 378000 vierkante roeden, ter hoogte van 20 duimen, (want met die hoogte zonde het Eiland Walcheren, als het landwater 36 duimen aan de peilpalen teekende, eigenlijk bezwaard zijn,) zich in de watergangen, ſprinkens, ſlooten enz. vergadert; dan zal die helft 226800 roeden lengte, ter breedte van ééne roede, en ter hoogte van 20 duimen, kunnen vullen; en indien ik nu de overblijvende helft, of nog eens 378000 vierkante roeden, ter hoogte van ééne voet, in de lage weilanden en vlakten uitbreide, in de onderſcheidene hoogten van 1, 2, 3, 4, 5, 6, en 7 duimen: dan zal de gemiddelde hoogte des waters op die laagten en vlakten bedragen vier duimen, dat een uitgebreidheid zoude beſlaan van 1134000 vierkante roeden, gelijk met 3780 gemeten, à 300 vierkante roeden per gemet.

Wanneer men nu voorts ook de 226800 vierkante roeden waters, die ik tot vulling

van

van watergangen, ſprinken enz. rekende, tot gemeten maakt, bedraagt dit 756 gemeten, gevoegd bij de geſtelde ruimte, die het water, dat de vier ſluizen kunnen doorlaten, in de voormelde vlakten en laagten zoude beſlaan, maakt te ſamen eene uitgebreidheid landwater, in het Eiland Walcheren, van 4536 gemeten.

Op de algemeene kaart van HATTINGA, vindt men de grootte van het Eiland Walcheren bepaald op 42882 gemeten en 80 roeden; men vergelijke nu de uitgebreidheid van het landwater, dat berekend is door de vier ſluizen te kunnen ontlasten, tegen die geheele grootte van het Eiland Walcheren, en het zal blijken, dat 'er, met die maſſa landwater, meer dan $\frac{1}{10}$ gedeelte van dat Eiland zoude kunnen worden onder water gezet.

Dat deze berekening, ter vinding van de ruimten, die Walcheren's ſluizen hebben, niet te voordeelig genomen is, zal genoegzaam in het oog vallen, als men herdenkt, hoe weinig, in deze, voor het gemiddeld verval; — voor de doorſnede des ontlasten waters, in de ſluizen; — voor den tijd der ſluisgangen; — voor het getal der ſluisgangen, in zes maanden, bij die berekening, in betrekking tot de hoogte des landwaters, en den afloop

des buitenwaters, is bepaald; en des te klarer zal ook het bewijs daar uit voortvloeijende, zijn, naamlijk: „ dat de vier sluizen „ in Walcheren gelijk die thans gelegen zijn, „ zoo wel eene genoegzame ruimte hebben, „ om het landwater uit het Eiland Walcheren „ te loozen, als de Middelburgsche haven en „ Welsingen getoond zijn te hebben, om het „ door die sluizen ontlaatte landwater, verder „ naar buiten, tot de plaats der algemeene „ verdeeling, te laten afloopen."

Hier bij moet ik nog herinneren, dat de vorenstaande berekening is gedaan op 36 duimen; schoon het, bij eene behoorlijke werking der sluizen, en eene goede directie daar over, altijd onmoglijk is, dat 'er zoo veel water in het Eiland Walcheren vergaderen kan: het bewijs voor die waarheid ligt zonneklaar in de reeds berekende ruimten der sluizen; — en in de bewezene geschiktheid der Middelburgsche haven en van Welsingen, tot de ontlasting.

En daar de behoorlijke werking der sluizen zoo veel en geheel afhangt van de goede directie daar over, zal ik, zonder mij met de standgrijpende gebruiken of misbruiken van Walcheren, of van eenige andere wateringen, in te laten, eenige algemeene regels opgeven, wel-

welker naarkoming zeer zeker de tijdige en voordeelige werking der sluizen, tot behoorlijke ontlasting van het overtollig landwater, aan alle wateringen, en ook aan Walcheren, zullen kunnen bevorderen.

1. Alles wat tot het levend deel der sluizen behoort, moet gemaklijk en vaardig werken, zonder nutlooze wrijving of storing; daarom moet men zorgen, dat de tappen, waar op de deuren draaijen, eene bolronde gedaante hebben, gelijk ook de oppervlakten der potten, waar in die tappen werken: zie dit afgebeeld in het *groot Sluis-Boek*, 1ste deel, plaat 10; en in het 2de deel, plaat 6; ook in het 2de deel van het *groot Molen-Boek*, in de 11de, 12de, 13de, en 14de platen, behelzende afbeeldingen van de samenstelling der sluis op halfweg Haarlem en Amsterdam. Hier door werkt de wrijving van de zwaarte der deuren tegen minder oppervlakte; en daarom is derzelver beweging gemaklijker: men zie over de wrijvingen, DESAGULIERS *Natuurkunde, uit ondervindingen opgemaakt*, 1ste deel, 6de les, bladz. 202 en volgg. ook de uitloozing des landwaters meerder, en de slijtage minder: aangezien de sluisdeuren, naar mate zij meerder wrijving hebben, ook zwaarder moeten werken, en trager opengaan; en

dus te minder tijd ontlasten kunnen; ook grooter kolom buitenwater noodig hebben, om toe te kunnen drijven, waar door niet alleen telkens veel zout water binnen 's Lands komt, en ſoms meer dan 'er in dat tij landwater ontlaste; maar ook de deuren met meer geweld doet aanſlaan, 't geen merklijk meerder ſlijtagie, en gedurige ondigtheid tuſſchen de ſluisdeuren, en derzelver belegſtukken of aanſlagen, ten gevolge heeft, vooral in houte ſluizen.

2. Men moet de ſluizen altijd zoo tijdig doen herſtellen, dat die uiterlijk half September alle in volkomen ſtaat van werking zijn, zonder op den zeeworm acht te ſlaan, gelijk thans vele de gewoonte hebben: 'er zijn vrij betere middelen tegen de vernieling van dat inſect, als door het landwater zoo onmatig op te vangen, gelijk bij eenige wateringen, tot aanmerklijken overlast, en groote ſchade der landbouwers, in gebruik is.

3. Men moet geene ſluizen, in het najaar, langer geſloten houden, dan het ſaiſoen zelve ons aanwijst: dat is, de ſluizen moeten, bij het eindigen van den zomer, althans in het begin van den herfst, vrij werken; en het daaglijksch bijkomend water ontlasten kunnen. Men behoeft, in die jaargetijen, voor geen ge-

ebrek aan landwater in Zeeland bekommert
: zijn; vermits 'er van September tot Maart,
ı ieder jaar, meer water valt, dan 'er, in
ien tijd, kan uitwaasſemen. Zijn dan de
uizen open, zoo is 'er gelegenheid, om tel-
ens een gedeelte van zoo niet al het bijkn-
ıend water naar buiten 's Lands te ontlas-
ſen: en zoo doende komt men voor, dat het
ndwater zulk eene nadeelige hoogte berei-
en kan, als anders, met te lang geſloten
uizen, altijd het onvermijdlijk gevolg zijn
ıoet, in een jaargetij, waar in meer water
innen 's Lands valt, dan 'er kan uitwaaſe-
ıen.

4. Komt men echter, door een nadeeligen
ımenloop van zaken, of door toevallen, die
n alle ſoorten van waterwerken mooglijk
ijn, dan nog tot overlast van landwater; en
ooronderſtelt men, dat die de landen te laat
i het voorjaar zoude kunnen bezwaren: men
eve het ontlastend landwater dan meer ruim-
: in de ſluizen; en men doe de deuren
ijd opendraaijen. — En om die op hunnen
jd te doen ſluiten of toedrijven, hange men,
n de landzijde der deuren, door middel van
ettingen, aan de ſlagzijden der deuren, en
i het bovendeel der ſluizen vastgemaakt, zoo
eel gewigt, als naar gelang van de zwaarte

en werking der deuren genoeg is; en men laat de sluisdeuren zoo lang bewaken, tot men de ware evenredigheid getroffen heeft, zoo in de zwaarten der gewigten, als in derzelver plaatzing aan de kettingen. En deze bewerking wel uitgevoerd, zoo anders de werking en sluiting der deuren goed en digt is, zal de ontlasting zoo veel bespoedigen, als de omrekdes ontlastens waters in de breedte door wint; dat, op de vier sluizen in Walcheren, gewis de ruimte zal vermeerderen, en van 136 voeten brengen op 50 voeten: — en derhalven de uitwerking doen, of 'er in de daad eene vijfde sluis was.

5. Nog beter is het, wanneer men, bij den aanleg van nieuwe sluizen, gezorgd heeft om kasten in de zijdmuren of wanden te werken, waar in de sluisdeuren blind, of eenstreeks mét de geheele binnenwerkse ruimte der sluizen, wegdraaijen. Zie deze kasten afgebeeld in den platten grond en den opstand van eene duikersluis, in het groot *Sluis-Boek*, 2de deel, op de 2da plaat. Zulke kasten laten zich evenwel niet gemaklijk in oude sluizen maken; en voorál in hooge sluizen: er is echter móoglijkheid toe, mits de werkman, bij de noodige kunde, ook de vereischte voorzichtigheid voege.

6.

6. Men moet ook, bij de eerste ontijdig opkomende vorst, de sluizen niet terstond digt zetten; maar daar deze vorst doorgaans met hooge winden gepaard gaat, die altijd de laagste ebben ten gevolge hebben: als dan die gunstige omstandigheden zich ten nutte maken, en de sluizen onder een oplettend toezicht, met hunne volle breedten en geheele ruimten, doen werken. Men heeft geene zwaarigheid, dat de sluisdeuren dagelijks zullen bevriezen, de snelle afstroomingen van het landwater, langs dezelve, belet zulks door de geweldige wrijving, en de beslotenheid der sluizen is daar toe al mede voordeelig. Ten heeft men, gelijk ik hevorens, omtrend het stellen der palen, aanmerkte, zoo wel buiten de sluizen, als achter dezelve, overeenstemmende merken, dan kan men, als het verval des landwaters zoo veel geminderd, en het buitenwater zoo veel gerezen is, dat er tusschen het buiten- en binnenwater evenwigt begint te komen, de sluisdeuren doen sluiten; en zelfs, des nóodig, of tot gemak daar toe, aan de landzijde der deuren, een sluisje toestellen.

7. Bij dergelijke bewakingen der sluizen, moet men zorgen, dat de schoven gangbaar dig zijn; en dat men van eene goede jol of boot, een dommekragt, sijshamers, handspa-

ken

ken enz. voorzien is; en, bij de nachtijen, ook van het noodig licht.

8. Men moet met dit bewaken der ſluizen aanhouden, zoo lang buitengewone ſterke vorst, of het kruijen en zware drift van los ijs, zulks niet beſet; of tot dat het landwater, ter behoorlijke maate, ontlast is. De onkosten, daar toe noodzaaklijk vereischt, zijn klein, in vergelijking van het wezenlijk voordeel, dat de landerijen, bij eene tijdige uitloozing van overtollig landwaser, hebben kunnen.

Ik zoude het nuttige van zulke bewerkingen, uit de werkingen der ſluizen, met vriezend weêr, tot eene ſpoedige ontlasting van landwater, door voorbeelden, zelfs nog van den jongstafgeloopen winter, ſtaven kunnen; dan daar ik voornam, om, ten mijnen opzichte, gewigtige redenen, van geen Eiland of watering, in het bijzonder, iets, dien aangaande, te zeggen, of aan te bevelen; zal ik de vrije beoordeeling deswegens aan elken onpartijdigen lezer overlaten.

En, na nu „over de mooglijkheid der ont„lasting van het overtollig landwater, uit het „Eiland Walcheren, zoo ten aanzien der „vier werkende ſluizen, als ten opzichte van „Welſingen en de Middelburgſche haven,"

ge-

genoeg gezegd; en eenige algemeene regelen, „ om de ontlasting van het landwater, door „ die vier ſluizen, te bevorderen," opgegeven te hebben, zal ik, ten ſlot van dit gedeelte mijner Verhandeling, nog antwoorden op eene zwarigheid, die anders al het vorig bewezene ligtlijk konde in de ſchaduw ſtellen: zij is de volgende:

Indien men tegenwoordig al verzekerd is, dat, bij eene prompte waarneming van alles, wat, ten aanzien der ſluizen, tot eene voldoende ontlasting des landwaters behoort, het Eiland Walcheren deszelfs overtollig landwater, door die vier ſluizen, genoegzaam, buiten behulp van alle andere waterwerken, zoude kunnen ontlasten; dan blijft men toch nog in de onzekerheid, of Welſingen en de Middelburgſche haven wel altijd in die gelegenheid, en zoo voldoende als die thans zijn, zullen kunnen blijven? zonder welke laatſte noodzaaklijkheid, alle de overige ruimten der ſluizen, en wat dies meer zij, niets kunnen baten.

In antwoord op deze zwarigheid dient: — indien Welſingen zoo hoog verzandde, dat de bedding de hoogte bereikte van het laag zomerpeil des landwaters in Walcheren, dat is, op 12 duimen aan de peilpalen; dan was

zeer

zeer zeker alle ontlasting, aan die zijde des Eilands, gestremd, en de sluizen onbruikbaar en nuloos geworden. Maar ik moet hier weder terug keeren tot mijne waarnemingen van den 9den en 14den Maart 1800, die mij overtuigd hebben, dat het buitenwater en minsten 16 duimen lager afliep, als het gemiddeld zomerpeil des landwaters in Walcheren teekent: zoo dat het water destijds, den 14den Maart voornoemd, slechts één voet boven het droogste in de haven, of in Welsingen, gestaan hebbe, dat zeker meerder is geweest; dan spreekt het van zelve, dat Welsingen, enz. nog meer dan de hoogte van 11 voet zouden kunnen verzanden, zonder nogthans een geheelen stilstand in de ontlasting des landwaters te veroorzaken. Weshalven deze zwarigheid nog zeer verre, en op eenen volstrekt onberekenbaren afstand, van de daadlijkheid geschieden is.

Maar ik ben van gedachten, dat Welsingen en de Middelburgsche haven zeer mooglijk zoo veel diepte en ruimte kunnen behouden, en, denklijk, zullen blijven behouden, als 'er, tot eene genoegzame ontlasting van het landwater, uit het Eiland Walcheren, noodig is. En ik zal den grond voor deze mijne gedachten al mede openleggen.

In

In vroegere tijden, toen ik mijne oefeningen begon in die kundigheden, welke tot het vormen van gefegelde denkbeelden, over den waterstaat mijns Vaderlands, noodzaaklijk zijn; las ik in WILSCHUT's *Verhandeling over de Zeeuwsche Stroomen*, hoofdstuk 8., § 172, dat de westhoek van Cadzand, sedert den jare 1703, tot 1746, over de 500 roeden lengte aan duinen heeft verloren.

Van dien tijd af, en vervolgens, heeft men ook waargenomen, het aanwassen van de Kloot; het verbreeden en vervlakken der stranden, aan de Zuidwatering; en het verzanden van de reede voor Rammekens: welke laatste oorzaak is geweest, dat het bed van Welsingen deszelfs naar buiten afhellenden vorm allengs verloor; en dat de stoffen, die er de vloed indreef, op een meer lijnregt bed neergezakt, voor de ebbe, en kunstige havenschuring, allengs minder en minder verplaatsbaar wierden; en aldaar eene verhooging te weeg bragten, die eindelijk, met den tijd, derwijze toenam, dat de breede boorden van Welsingen vol zand schoten, en er slechts eene geul in overbleef, die, met lage ebben, nagenoeg doorwaadbaar was. — En welke nadeelige verzanding, met de gevolgen van dien, toenamen, in evenredigheid der verlie-

zen,

zen, die het overliggend Cadzand, aan deszelfs duinen en ſtranden, onderging: doch welke verliezen eindelijk op het hoogst gekomen zijnde, en de ſtroom, door alle die opruimingen, zich nader onder den Vlaamſchen Wal, naar deszelfs eigene wetten, den weg gebaand hebbende; is ook die geweldige aanvoer van zanden, die de ſtroomen met den vloed, geholpen door de winden en golven, van het zuiden tot het westen, naar Walcheren, beoosten Vliſſingen, op het Vlakke, en gedeeltlijk in Welſingen, ſtuwden, allengs verminderd, en met dezelve ook de opdrooging van Welſingen enz.: waar aan men, in de laatstverloopen jaren, zoo veel mij bekend is, geene aanmerklijke veranderingen ten nadeele beſpeurde; althans geene van dien aart, welke ons, met redenen, doen vreezen, dat die eenmaal den afloop des landwaters, uit het Eiland Walcheren, zullen kunnen beletten.

Het is hier mijne zaak niet, om te betogen, in hoe ver men redenen heeft, om te hopen, dat 'er, ten aanzien van de reede voor Rammekens, en dan ook gevolglijk voor Welſingen en de Middelburgſche haven, gunſtige omſtandigheden zullen opdagen; ſchoon het tegenwoordig blijkbaar is, dat de gelegenheid, zoo die al niet veel verbeterd, de-

dezelve ten minſten niet nadeeliger worde: men leze, ten dien opzichte, de noot, op bladz. 22 en 23, in het *onderzoek naar de geſchiktheid der Stad Middelburg, tot den Oostindiſchen handel*, door den Heer P. POUS; te Middelburg, bij *S. van Benthem*, in dit jaar, uitgekomen. *Zij* luidt als volgt: „ dit ſtukje, gelijk uit de voorrede blijkt, „ reeds over een geruimen tijd opgeſteld zijn- „ de; was de haven van Middelburg en Wel- „ ſingen als toen veel krommer dan nu. De „ rapporten ten minſten van deskundigen, wel- „ ke mij van tijd tot tijd gedaan worden, „ berichten, dat vele nichoeken, welke het „ wenden van groote ſchepen hinderlijk wa- „ ren, allengs afnemen, en het, ſedert de „ Vredespreliminairen, binnenkomen van ſche- „ pen, dieper gaande dan de laatst alhier ge- „ bouwde Oostindiſche pinkſchepen, welke, „ mijns oordeels, boven alle andere ſoort „ verre de voorrang verdienen, bevestigt het „ aangenaam vooruitzicht op de verbetering „ derzelve, zonder het aanwenden van bui- „ tengewone pogingen."

Men zoude, tot bevestiging hier van, nog al het een en ander kunnen aanmerken: doch bij mijn onderwerp moetende blijven, zal ik alleen verzoeken, dat men in het oog gelie-

ve te houden, dat diep en droog betreklijk zijn; en dat, wel is waar, Welsingen en de Middelburgsche haven droog genoemd kunnen worden, met betrekking tot de diepgaandenheid der groote Oostindischvaarders, naar de oude wijze gebouwd, die, in vroegere tijden, met 18 voeten hout onder water, de haven uit, door Welsingen naar Rammekens voeren: maar destijds hun het bedrag van Welsingen, en de haven, door derzelver afhellend beloop naar het diep niet meede, op 6 voeten, onder het dagelijksch laag water, worden gehouden; om dat de stoffen, met den vloed er ingebragt, het zij zanden, het zij slibber, langs het afhellend bed, met de minste schuring, geholpen, door de werken der zuiverte, en de beweginheden, die alle ligchamen, in vloeistoffen, op hunne soortelijke zwaarte in de lucht ondergaan, ligtelijk afschoven of rolden, na maate hunner gedaantens naderen aan den gladden kant van een.

Maar deze vroegere diepte, beneden laag water, was van geen bijzonder nut als de ontlasting van het laagwater, om dat, gelijk algemeen bekend is, de sluizen dan water niet doorlaten kunnen met derzelver geheele diepte, gelijk sommigen, en onwetenden, gelooven, en veelen blind gelooven de oorzaak is, dat men

sluis

fluizen aantreft, die 2, 3 en meer voeten te diep zijn aangelegd: want de fluizen kunnen alleen dat water ontlasten, hetwelk in hoogte boven het buitenwater, waar over en door de ontlasting des landwaters geſchieden moet, verheven is; zie VELSEN's *Rivierkundè*, in het 1ſte hoofdſtuk, 11de bepaling; het *Corollarium*, bladz. 20 enz. — En hierom is Welſingen en de Middelburgſche haven thans, voor de ontlasting des landwaters uit het Eiland Walcheren, nog diep en ruim genoeg, zoo wel als in vorige tijden, ſchoon veelligt te droog, of eigenaartiger, te ondiep, om met ſchepen bevaren te worden, van zulk eene onheblijke diepgaandenheid, gelijk oudtijds geſchieden kon.

Na aldus, zoo klaar mij mooglijk was, en met zulke en zoo vele gronden, als mij toeſchijnen voldoende te zijn, bewezen te hebben: „dat de vier fluizen in Walcheren, die „thans gezamenlijk alleen moeten dienen, om „het overtollig landwater van dat Eiland te „verzenden daar toe in ſtaat zijn, en, des „noods, nog kunnen verbeterd worden; en „derhalven geen behulp van andere waterwerkuigen noodig hebben;" zoude ik thans deze Verhandeling kunnen ſluiten.

Maar offchoon het, mijnes inziens, bij den

leeftijd des tegenwoordigen menſchengeſlachts, niet noodig zal zijn; andere middelen, behalven de gemelde vier ſluizen, tot eene behoorlijke ontlasting voor Walcherens landwater, te zoeken; heb ik, om dat ik begreep, aan het oogmerk van het Zeeuwsch Genootſchap niet te zullen voldoen, met het laatſte lid der voorgeſtelde Vraag geheel ongemerkt te laten rusten, ook wel mijne gedachten willen zeggen, nopens die middelen, welke men, ingeval er, t'eeniger tijden, wezenlijker belemmeringen in de ontlasting des landwaters, als 'er thans nog in het Eiland Walcheren zijn, of voorzien kunnen worden, zich opdeden, zouden behooren in het werk te ſtellen.

Het Zeeuwsch Genootſchap geeft eene gepaste aanleiding tot de keus van die middelen, in de benamingen van ſluizen, watermolens, afdammingen, of andere werken.

Ik vind de ſluizen alhier in den eerſten rang geplaatst: zij zijn de eenvoudigſte, en zeer zeker de oudſte middelen, en in een land, gelijk Walcheren, welker landen, voor zoo veel die vroegtijdig van water ontlast behoeven te zijn, taamelijk hoog boven de dagelijkſche ebben liggen, ook altijd de meest verkieslijkſte middelen: om dat ſluisſluizen, tot de ontlasting van het overtollig landwa-

ter,

ter, niets anders behoeven, dan alleen zulke ebben, die het buitenwater beneden de oppervlakte des waters afvoeren; en om dat de ſluizen veel minder belemmeringen, het zij van ſtilte, vorst, ijs enz., onderhevig zijn, dan eenig ander der gewone werktuigen, die men, ter ontlasting of uitdrijving van landwater, tot heden heeft uitgedacht.

De watermolens moeten in polders, welke lager liggen, dan de ebben het water af kunnen voeren; of aan opzandende kanalen, en hoog rijzende rivieren, de ſluizen worden toegevoegd; en dienen, om het landwater, in een voorboezem, zoo hoog op te malen, dat dit het buitenwater overtreffe: en alzoo de ſluisdeuren openperſe, die het water, uit den opgemalen boezem, naar buiten ontlasten.

Maar daar watermolens ſlechts toegevoegde hulpmiddelen zijn, die, uit zich zelven, ten eenemaal dood blijven, en geen enkelen waterdruppel verplaatſen kunnen; hangt derzelver uitwerking geheel van den wind af.

Bij ſtilte of zwakke winden derhalven, doen de watermolens geen of zeer weinig dienst: dit zal ieder gevoelen, die begrijpt, dat het ſcheprad van een watermolen niet alleen den tegenſtand moet overwinnen, welke de ſchop-

pen, bij het inſlaan, op het water, ontmoeten; maar ook het water zoo hoog tuſſchen en op de ſchoppen moet ligten, dat dit over de wagtdeuren in den boezem vallen kan.

En bij harde winden, is de beweging der watermolens grooter, dan derzelver nut aan de ontlasting: want door de ſnelle beweging van het ſcheprad, wordt den tegenſtand der ſchoppen, in het water, grooter; en de uitloozing onvoordeeliger: zie de *beſchouwende vergelijking tuſſchen de watermolens met hellende, en die met ſtaande ſchep-raders*, bladz. 7, in den *Haag*, bij *Munnikhuiſen*, gedrukt, 1778; ook het *uitgebragt rapport van proefnemingen, over de werkingen en vermogens van een ordinairen ſcheprad-molen, tegen een verbeterden yijzel-molen*, in den jare 1763 genomen, op bladz 17.

Ook kunnen de watermolens geen nut aan de ontlasting doen, bij vorst, ijzeling enz.; weshalven deze ſoort van werktuigen aan zoo vele omſtandigheden en toevallen onderhevig zijn, dat men, bij derzelver bouwing, er op moet rekenen, en twee voor één ſlichten: iets dat de onkosten ver boven de nuttigheid doet loopen.

Afdammingen zijn zeer goed in alle polders, mits men die kan doen in de hoogſte ge-

gedeeltens, zonder daar mede het water in laagtens, die toch meestal ook bij die hooge gedeelten zich bevinden, ten nadeele op te houden.

Maar om die afdammingen juist zoo plaatslijk te kunnen bepalen, dat 'er wezenlijk voordeel, zonder nadeel, mede wordt bewerkt, moet men de onderscheidene plaatsen, in alle derzelver bijzonderheden, te wel kennen, om dit, in eene verhandeling, te kunnen ontwikkelen.

Tot de andere werken zoude men kunnen brengen de Stoom-machines, zoo als die thans, in eene verbeterde samenstelling, bekend zijn. Het zijn zeer zeker de beste noodmiddelen, om water op te heffen en te verplaatzen: om dat dezelve aan geen wind of andere toevallen, welke de watermolens volgen, onderworpen zijn; maar altijd gestadig aan het werken kunnen worden gehouden: edoch 'er is éene zwarigheid tegen, en die van gewigt is, welke mij noopt, deze, in ons land, af te keuren: dat, namelyk vele der deelen van dit anders overnuttig samenstel, indien dezelve breken, of op eene andere wijze defect raken, niet altijd plaatslijk kunnen worden hersteld; maar moeten daar toe buiten 's lands worden gezonden: dat, behalven de kost-

baarheid, ook vele ongelegenheden, en ſoms bij de meeste behoefte, een langdurenden ſtilſtand in de werking, kan ten gevolge hebben.

Behalven deze, zijn 'er nog vele werktuigen, die water verplaatzen kunnen, in de ſchriften der Natuur- en Waterbouwkundigen, voorhanden: dan die ik, om dat die ſlechts zijn ingericht tot vermaak, of te zwak zijn, om in Eilanden, als de Zeeuwſche, tot de ontlasting des landwaters, te kunnen dienen, zal voorbijzien.

Indien immer, door een onbedenklijken ſamenloop van onheilen, de ontlasting van het landwater uit Walcheren dermate moest vergeren, dat de ſluizen, op de Middelburgſche haven en Welſingen loozende, geheel buiten werking wierden gebragt, en de omſtandigheden der kust bleven zoo als die thans zijn; moest men tot één of meer van de voorſchrevene middelen de toevlucht nemen.

En in zoodanige onverhoopte gevallen, zoude ik mij eerst bepalen tot het leggen van één of meer ſluizen.

De plaats, reeds voor jaren, daar toe in aanmerking gekomen, naamlijk aan de noordoostzijde des Eilands, t'einde den Orange-Polder, is zeker eene der geſchiktſte. — En de

de lengte, die het water zoude moeten afloopen, om te ontlasten, van de gracht der Stad Middelburg af gerekend, als zijnde de ſamenvloeijing der westlijke watergangen, naar Wulpenburg, is niet meer, dan de lengte van den Steenen Beer, tot het einde van Welſingen; ook zoude men de waterverdeeling derwijze kunnen inrichten, dat de Veerſche ſluis 'er niet door afgezogen wierd.

Maar beſchouwd men de ware vereischten tot eene voordeelige ontlasting van landwater: — naamlijk eene ſpoedige en onbeperkte waterverdeeling, buiten de ſluizen; — en de legging van eene ſluis, met betrekking tot de hooge winden, die toch de laagſte ebben veroorzaken, tevens met die plaats, alwaar, aan het Eiland Walcheren, uit hoofde der natuurlijke geſteldheid, het buitenwater blijklijk tot de meeste laagte kan afebben: dan zoude, buiten twijffel, eene ſluis, op de Vliſingſche haven uitwaterende, ver boven eene aan Wulpenburg te verkiezen zijn; dit is, uit zich zelven, zoo klaar, dat het geen bewijs behoeft. — Maar of 'er gelegenheid is, om zoodanige ſluis aldaar te leggen, is eene andere vraag: welke ik, als met de gelegenheid van het ſtedelijk terrein der Stad Vliſſingen

niet genoeg bekend zijnde, moet onbeslist laten.

Konde men, met het aanleggen van één of meer sluizen, in zulke gevallen als voorschreven zijn, nog geene genoegzame ontlasting des landwaters bekomen; dan moest men volstrekt tot nog andere middelen overgaan, die het landwater tot meerdere hoogte, of in grootere hoeveelheid, of met meerdere snelheid, bij de sluizen bragten: en hier komen nij, naast de sluizen, de watermolens, — aan hoe vele toevallen die ook onderhevig zijn, — nog het best geschikt voor.

De plaatzing van watermolens, die alleen dienstbaar moeten zijn tot de ontlasting van landwater, moet altijd gekozen worden naast zulke sluizen, welke het minst onderhevig zijn aan verlanding; en daar het ontlaste water zich het spoedigst verdeelen kan.

Derhalven zoude een watermolen, op de gracht der Stad Veere, als in een boezem malende, zeer zeker in aanmerking komen.

En een tweede watermolen, bij die sluis, indien dezelve konde gevonden worden, die in de Vlissingsche haven ontlastte. Nota bene, men houde in het oog, dat de geheele verzanding van Welsingen, en de Middelburgsche haven, vooronderstelt wordt gebeurd te zijn.

Wat

Wat de kosten van dergelijke werken aangaat: en wel eerstlijk van sluizen, die men tot den eersten rang brengt, en aan zee moeten gelegd worden, kan men eene steene sluis, met twee kokers, iedere koker op 10 voeten dag, met den zeedam, binnenkisting, droog maken, en droog houden, niet minder stellen dan op 60000 guldens.

En iederen watermolen, van steen gebouwd, zoo als die in Walcheren zoude vereischt worden, met deszelfs kaden, boezem enz., op 40000 guldens.

De onderhoud aan zulke werken is aan zoo vele toevallen onderworpen, dat die niet geregeld te bepalen is.

En de afbeeldingen van zulke werken zijn, bij zeer vele Schrijvers, in onderscheidene soorten en grootte, overvloedig voorhanden.

Bij het bouwen van watermolens, moet men zich volstrekt wachten, die verder binnen 's Lands te plaatsen, dan noodig is: want hier door vergroot men de kosten van het aanleggen en onderhouden der kaden en waterleidingen, niet alleen, maar men belet, voor een groot gedeelte, de natuurlijke toeleidingen des waters, om dat die met de kaden worden afgesneden: — behalven dat het opgemalen water, als dit niet, tusschen de leika-

kaden, wordt bij den anderen gehouden, tot in den boezem, alle de landen, daar het door- en langs ſtroomt, oneindig meer en langdurender, met het voorwaards gemalen water, zouden bezwaren, dan anders het gewoon landwater doen kan.

Men moet ook den krimp voor het ſcheprad niet dieper maken, dan dat vereischt, op dat het, tusſchen de ſchoppen, en den te diepen krimp, terug ſtroomend water, den wederſtand op de ſchoppen, tot groot nadeel der ontlasting, en tot verzwaring der onkosten in den onderhoud, niet vermeerdere.

In het bouwen van ſluizen, moet men altijd een aanwasſenden vooroever, en hooge zandſtranden vermijden; en de grondvesting niet dieper aanleggen, dan dat de vloed, met de laagſte ebben, droog valt. Eene meerdere diepte der ſluizen doet geen nut aan de ontlasting: vermits het buitenwater, dat hooger ſtaat dan de vloer der ſluis, tegen eene gelijke hoogte binnenwater in evenwigt is. Al wat derhalven eene ſluis dieper ligt, dan de laagſte ebben, vermeerdert de kosten nutloos; — maakt den onderhoud en het toezicht moeilijker; — onderwerpt de deuren noodloos aan de paalwormen; — en dient tot eene kwee-

kweekerij van kleine mosſels, die de ſluizen doen vervuilen en inſlikken.

Betreklijk het aanleggen van ſluizen, en wat daar bij in acht genomen dient, is lezenswaardig, de *zwarigheden en bedenkingen tegen het ontwerp van doorgravinge, omtrend het Dorp Katwijk buiten, tot in de Noordzee, voorgeſteld als een middel ter ontlastinge der overtollige wateren van het Haarlemsch Meer*, door C. REDELIJKHEIM, vooral van § 12. tot 20.

En belangende de evenredigheid van de wijdten der ſluizen, met betrekking tot de kanalen, door welken de toedragt des landwaters naar de ſluizen geſchieden kan: zie SIJMON STEVIN, *nieuwe manier van ſterkte bou, door ſpil-ſluizen*, bladz. 58 en 59.

En aangaande de evenredigheid der onderſcheidene deelen in een ſluis, vindt men eene goede handleiding in de *wiskundige verhandelingen over de voornaamſte onderwerpen der Architecture*, door JACOBUS BERGWIJK, vooral in het 2de deel.

En nopens de voordeeligſte hoek aan puntdeuren in ſluizen te geven, leze men het werkje van C. BRUININGS junior, waarin alle theorien deswegens, van Italiaanſche, Franſche, en Hoog- en Nederduitſche, Hij-

dro-

drotecten, zijn bij een verzameld, en beöordeeld; volgens de leerwijs des Schrijvers, volgens de gronden der hooge wiskunde, medegedeeld.

Nu aan het einde mijner taak zijnde, moet ik nog zeggen, dat ik, bij het beäntwoorden der aan het hoofd dezer geplaatste vragen, mij ook ſtiptlijk daar bij heb gemeend te moeten bepalen.

Wilde men echter, bij eene genoegzame ontlasting van het overtollig landwater, uit het Eiland Walcheren, ook volſtrekt eene meer ſpoedige ontlasting vorderen; dan wende men ſlechts die middelen aan, welke bladz. 94 en volgg. van deze Verhandeling worden opgegeven.

En zij dezen mijnen arbeid, met ſchuldigen eerbied, onderworpen aan de beöordeeling van het Zeeuwsch Genootſchap: gelijk ik dezelve eindige met de lea van den Italiaanſchen waterbouwkundigen LEMBKE, in zijne *Memoirs Identiques*, en hier is het, dat „ilden waterbouwkundige de eerſte zijnen pligten, jegens het algemeen welzijn, moet „steren in het oog houden, beſtaande daar „in, dat hij zijne vaste grondregels on-

„ wrik-

„ wrikbaar volge, zonder zich te laten mis-
„ leiden, noch door den invloed van een
„ in dezen onbevoegd gezag; noch door
„ laffe toegevenheid voor de dwaling van
„ anderen."

OM NUTTIG TE ZIJN.

ANTWOORD

OP DE

VRAAG,

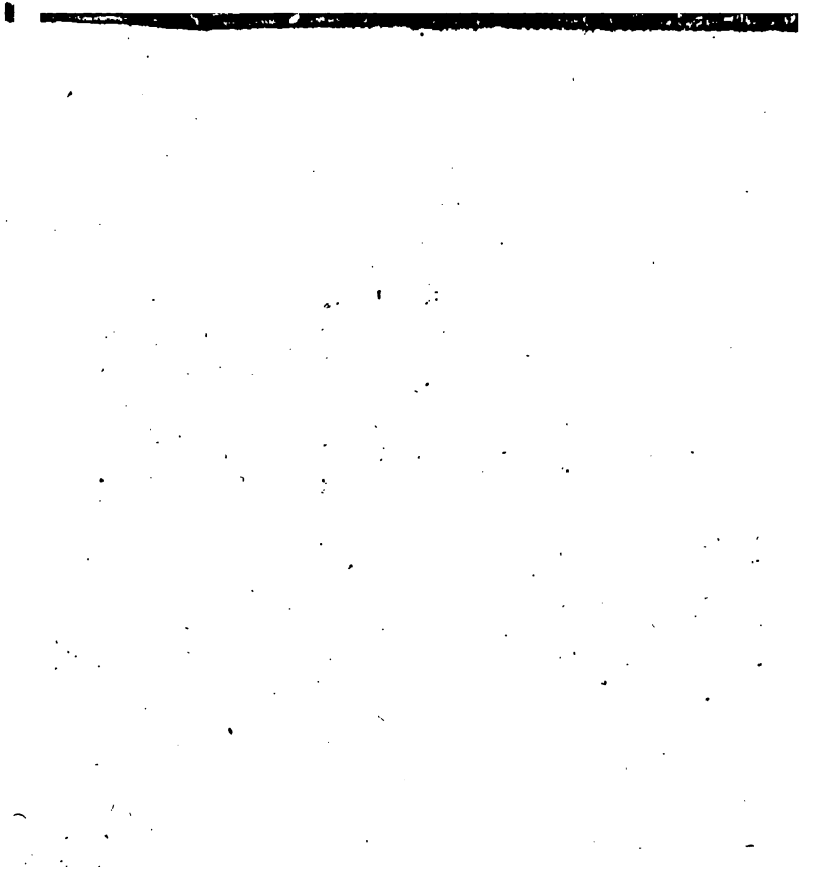
VOOR HET JAAR

M D C C X C I X.

OPGEGEVEN:

Welke zijn de beste middelen, waardoor de Armkasſen in dit Gewest omtrent de bedeeling van een aantal Armen kunnen ontlast worden?

Aan het welk de zilvere cerprijs, door het ZEEUWSCH Genootſchap der Wetenſchappen, den dertienden van Wintermaand 1799 is toegewezen.



ANTWOORD

OP DE

VRAAG:

Welke zijn de beste middelen, waardoor de Armkasſen in dit Gewest omtrent de bedeeling van een aantal Armen kunnen ontlast worden?

DOOR

P. F. PERRENOUD.

in leven Franſch - Kost - Schoolhouder te Middelburg.

(Uit het Franſch vertaald.)

onder de zinſpreuk:

RAMENER LE BONHEUR, RANIMER L'INDUSTRIE; SOULAGER L'INDIGENT, FAIRE PAR TOUT DU BIEN; SONT LES DEVOIRS SACRÉS DE TOUT BON CITOYEN; QUI RESPECTE LA LOI, QUI CHÉRIT LA PATRIE.

Het is algemeen bekend, dat in de hachlijke en moeilijke omſtandigheid, waarin zich ongelukkiglijk zedert verſcheidene jaren de Bataafſche Republiek bevindt, het getal der Armen en der behoeftige menſchen tot zulk eene ſchrikbaarende hoogte toeneemt, dat elk

overtuigd is van de noodzaaklijkheid, om daar tegen alle mogelijke middelen in het werk te ſtellen: vooral wanneer men in aanmerking neemt, hoe alle de maatregelen van de meeste Municipaliteiten dezer Provintie, buiten twijfel in overeenſtemming met de Diakoniën genomen, om aan den nood der onderhoudenswordende armen te hulp te komen, op verre na het goed gevolg niet gehad hebben, dat men 'er zich van beloofd had, aangezien het getal der behoeftigen, in plaats van te verminderen, nog dagelijks aangroeit; het geen ook welligt het zijne heeft toegebragt om alle de middelen, welke men daar tegen 'dus verre heeft aangewend van weinig uitwerking, jaa geheel vruchtloos te doen zijn.

Treurige omſtandigheid voorwaar voor elken menſchenvriend, die gevoelig voor het leed van zijnen evenmensch, buiten ſtaat is om liefdadigheid te bewijzen zoo als hij wel zou begeren, en zelfs dan, wanneer hij 'er dat geen aan opofferde, waar door hij anders de aangenaamheden des levens bevorderen konde, 'er geene andere dan flechts zeer geringe verlichting aan kan toebrengen.

Helaas! wat valt het ſmertelijk de menschheid in lijden; zijne broeders in den druk

te

te zien, zonder brood, zonder werk, beroofd van de eerste noodwendigheden, en als aanhoudend worstelende tegen de ellende des levens! — Het akelig tooneel van de zuchtende armoede, van de ongeregeldheden die haar veroorzaken, van de rampen die haar vergezellen, van de misdaden of van de wanhoop die haar volgen; terwijl het toekomstige, wanneer men geene andere maatregelen neemt, haar geen gunstiger uitzicht oplevert — dit akelig tooneel moet op elk' redelijk' en in eens anders leed deelnemend' menſch, zulk eenen diepen indruk maken, dat men wel zeer onmenſchlijk zou moeten wezen, om er niet op 't levendigst door getroffen te worden.

Wie zou, bij zulk een treurig tafreel, 't welk verre van vergroot te zijn, integendeel ſlechts flaauwelijk geſchetst is, niet van gantſcher harten het lofwaardig oogmerk toejuichen, door de Maatſchappij der Wetenſchappen te Vliſſingen aan den dag gelegd, wanneer dezelve in de algemeene Vergadering, gehouden te Vliſſingen, den 1 November 1797. een Programma van onderſcheidene Prijsvragen uitſchreef, behelzende, onder andere, de volgende vraag:

„ Welke zijn de krachtigſte middelen, om „ de Armenkaſſen dezer Provincie te hulp

„ te komen in de bedeelingen, die aan
„ een groot getal armen gedaan worden?"

Nimmer heeft deze Maatſchappij, die zich niet dan met voorſtellen van een wezentlijk nut, en met geene vraagſtukken, welker oplosſing niet waarlijk belangrijk is, bezig houdt, — neen, nimmer heeft zij, mijns bedunkens, 'er een voorgeſteld, dat nuttiger en meer overéénkomſtig was met de tegenwoordige omſtandigheden, en eene meer onmidlijke betrekking had op alle de rangen der burgers, en het welk, (wel beantwoord) ten uitvoer gebragt zijnde, van eenen meer tastbaaren invloed op het geluk der burgerlijke Maatſchappij in 't algemeen zou wezen, dan even dit: men zal zich daar van gemaklijk overreden, wanneer men de ſtraks te meldene voordelen, die daar uit zouden voortvloeijen in aanmerking neemt.

Hoe zeer overtuigd van mijn onvermogen, om deze ſtof, die ik gaarne erken boven mijne krachten te zijn, te behandelen, kreeg ik echter, gelijk ongetwijffeld veele anderen, lust, om over deze belangrijke zaak te denken. Zij vereiſcht, ik beken het, kundigheden, aan de nuttigheid der onderneeming evenredig: dan de hoop, dat mijn arbeid niet geheel en al zal vruchtloos wezen; dat hij misſchien

een

eenige belangrijke gedachten zal opleveren, en eenige inzichten voordragen, die voor de Maatschappij, voor het Gouvernement — voor de Armen zelven nuttig zijn.— Deze hoop heeft mij aangemoedigd, om denzelven ten uitvoer te brengen; en in allen gevalle, zullen mijne pogingen ten minsten een bewijs zijn van mijne gevoelens voor mijnen evenmenſch.

Deze gedachte alleen heeft mij doen heenſtappen over alle de andere zwarigheden, die ik vooruitzie in het behandelen van een onderwerp, dat mij der overdenkingen waardig ſchijnt van alle vrienden van het algemeen welzijn, en van alle goede burgers, die belang ſtellen in het lot hunner ongelukkige landgenoten, en begeerte hebben om hetzelve te verzachten. Ziet daar genoegzaame reden, dunkt mij, tot billijking van deze onderneming, in welke ik, tot leiding mijner denkbeelden en beſchouwingen, alleen de aandrift van mijn hart gevolgd ben.

Aleer ik tot het behandelen der ſtoffe zelve overga, zal ik de vraag, welke ik mij ten onderzoek heb voorgeſteld, volgens het Programma hier boven vermeld, uit twee gezichtspunten betrachten:

I. Dat de Armen wettig kunnen eiſchen, dat men hen bystá; en bijgevolg, in den

nood de ondersteuning vragen van hunnen evenmensch.

II. Dat men hun de gelegenheid moet verschaffen, om nuttig te wezen voor de samenleving, en, zoo niet geheel, althans ten deele, door de eene of andere nuttige bezigheid, in hun levensonderhoud te voorzien.

De vraag is: „ Welke Manufacturen of „ Fabrieken, behalven die van Linnen en van „ Spinnen zou men in dit Gewest met eenige „ waarschijnelijkheid van goed gevolg, zoo „ in de Steden als ten platten lande kunnen „ oprichten, zonder dat dezelve aanmerkelijke geldmiddelen vereischten, en tevens in „ het vervolg meer winstgevende waren, dan „ de beide eerstgenoemde?"

Dit is buiten tegenspraak eene vraag, die een wijd veld van nuttige en voor de maatschappij in het algemeen, belangrijke overwegingen opent. Een ding wensch ik slechts, en dat is, dezelve op eene eenigszins voldoende wijze te kunnen beantwoorden, in de verwachting dat mijn ijver de tekortkomingen van mijn onvermogen zal aanvullen.

Niets is billijker, dan die eisch van onderstand, ten aanzien der Armen, diemen *invaliden* noemt: deze zijn dezulken, die, 't zij door

door hunnen ouderdom, 't zij door hunne zwakheden, buiten ſtaat zijn om te werken. Maar de achtingwaardige Maatſchappij gevoelt zeer wel, dat die onderſtand onredelijk en zelfs onrechtvaardig zijn zou, met betrekking tot de geenen, die arm zijn, alleen door eigen ſchuld, door hun wangedrag en lediggang; en die zich nog eenigermaate het noodige zouden kunnen verſchaffen, indien zij niet zoodanig door luiheid en ledigheid beheerscht wierden, dat zij de voorkeur geven aan eene levenswijze, die, hoe ſchandelijk ook in zich zelve, echter zoo zeer naar hunnen ſmaak geſchikt is, dat zij die, des gedwongen, niet dan met weêrzin verlaten zouden. Het is dan niet zonder reden, dat zij deze gewigtige vraag voorſtelt, waar van al het goed gevolg der onderneming afhangt. „ Welk werk zal men „ aan deze laatsten kunnen verſchaffen, met „ eenige hoop op goeden uitſlag?"

Het zou misſchien hier de plaats wezen, om naar de oorzaken dezer wanorde, die zoo algemeen wordt, te onderzoeken: doch daar de voornaamſte derzelve aan elk bekend zijn, zal het aan mijn oogmerk voldoen, onderſcheidene, eenigzins in de zamenleving *genaturaliſeerde* misbruiken aan te wijzen, welke met de hier voren door ons aangehaalde oorzaken mede-

werken, om het oneindig getal armen, die men dezer dagen ziet, te vermenigvuldigen.— Het gebrek aan onderwijs onder het volk, de ongenoegzaamheid der middelen die men aanwendt om de bedelarij voortekomen, en de nalatigheid van aan dezelve krachtigen weêrſtand te bieden, verwekken eenen hoop dronkene, diefachtige en ondeugende bedelaars. Verder breng ik hier toe de uiterste behoefte van de geringe volks-clasſe: het verwaarloozen van dezelve, waar door men haar, als 't ware, aan zich zelven overlaat, en ſlechts geringen onderſtand toebrengt; en vooral, dat men, behalven dien onderſtand, haar geene middelen bezorgt, om in haar gebrek te voorzien, door zoodanige of dergelijke geſtichten als ik hier na zal voorſtellen: als welke, daar zij het getal der armen aanmerkelijk zouden verminderen, tevens de opgemelde misbruiken zouden verbeteren, en even daar door, zoo ik mij niet bedrieg, aan het heilzaam oogmerk van het Genootſchap beantwoorden.

Ik beken, dat de bedelaars, die door den nood en de ellende gedwongen worden hunne hutten te verlaten, om elders eene menschvernederende bron van beſtaan en noodzaaklijk levensonderhoud te zoeken, ten einde te ver-

verhoeden, dat zij niet van gebrek vergaan, zeer te beklagen zijn. Die verſchriklijke menigte van ſlachtoffers der behoefte, welken de honger verteert, is ontëerend voor onze ſtaatkundige inrichtingen, en maakt voor elke gevoelige ziel een treurig contrast met de weidſche pracht der rijken. Intusſchen zou men zich zeer bedriegen, wanneer men zich verbeeldde, dat die benden van mannen en vrouwen, van kinderen en grijsaarts, die de ſtraten afloopen, en als zoo veele puinhoopen den vrijën doortocht belemmeren; die de voorbijgangers dusdaanig van alle zijden bezetten, dat men byna ſchrikt eens verſche lucht voor zijne deur te ſcheppen, indedaad alle waarlijk armen zijn; en het is juist dit, waar aan het van het uiterſte aanbelang is verbetering toetebrengen.

„ Op veele plaatſen, en in de meeſte „ ſteden vooral" zegt een geacht Schrijver (*) (van wien wij veel lichts ontvangen hebben, offchoon wij niet altijd van zijn gevoelen zijn, inzonderheid wat het ſtuk der Fabrieken betreft) „ beklaagt men zich te regt „ van ſtraten en openbare plaatſen belemmerd „ te zien door benden van deugnieten, die „ elkanderen bederven, die den voorbijgan-

„ ge-

(*) Briatte.

„ geren lastig vallen of hen hoonen; die daar
„ den ſmaak der ledigheid verkrijgen, of zich
„ aan de ondeugd gewennen; die in deze
„ ſchool der losbandigheid les nemen, om
„ eens lastige en ſchaamtelooze bedelaars, of
„ gevaarlijke en ſtrafbaare dieven te worden."

„ Maar," zal men zeggen, „ hoe zal men
„ het aanvangen, om zonder hardigheid het
„ ſchooijen en bedelen te dempen, daar dit
„ thands als 't ware de mode is, en veelen
„ zelfs er zich eene eer uit ſchijnen te maa-
„ ken? en", zal men er bijvoegen, „ hoe zal
„ men de waarlijk armen onderſcheiden van
„ hen, die arm geworden zijn alleen door
„ hun wangedrag of lediggang, 't geen nage-
„ noeg op 't zelfde uitkomt, en die zich
„ daar door der aelmoesſen, welke zij
„ door hun lastig aanhouden aan de bravé
„ lieden ontwringen, hebben onwaardig ge-
„ maakt? en dit onderſcheid is inmusſchen
„ volſtrekt noodzakelijk!"

't Is waar— deze tegenwerping ſchijnt in den eersten opſlag aan verſcheidene zwarigheden onderhevig: maar ik ben verre van te geloven, dat zij onoverkomelijk zijn: ten minsten, wanneer men hand aan 't werk willende ſlaan, wel in aanmerking neemt, dat zulk een ingekankerd kwaad door geene verzach-

ſtichtende middelen kan verholpen worden; deze toch hebben dus verre niet ééne goede uitwerking voortgebragt. De noodzakelijkheid dwingt ons, om ſterke en krachtdadige maatregelen te nemen; en de nooddwang heeft menigwerf groote uitwerkzels daargeſteld.

Er zou misſchien eene ganſche hervorming in het Armenbeſtuur vereiscbt worden, zoo al niet eensklaps, 't geen buiten twijffel moeijelijk zou vallen, dan ten minsten van langzamerhand.

Om voortekomen dat het getal der onderhouden wordende armen niet verder vermeerdere, en zelfs om het, zoo veel mogelijk, te verminderen, zou het noodzakelijk zijn, dat men zich in elke Stad een bekwaam, en naar de bevolking van iedere plaats geſchikt gebouw verſchafte, waar in men, in het gemeen, alle kinderen of andere perſoonen, willens of onwillens, zou doen brengen, die langs de ſtraat of elders bedelen, ten einde daar in te blijven tot de twintig jaren of langer, naar dat men het geraden vond, en naar mate zij naarstig zouden geweest zijn in het ſpinnen van garen, wol, enz. of in het maken van andere werken, die men noodig zou vinden in deze werkhuizen in te voeren.

Ik weet wel, dat de Maatſchappij niet regtſtreeks

ſtreeks vraagt: welke de middelen zijn om de bedelarij te dempen? en ook wordt dit alles ſlechts voorgeſteld, als het ware en misſchien het éénige krachtige middel, om zonder hardigheid, het bedoelde oogmerk, naamlijk de vermindering der zwaare bedeelingen uit de Diakonie-kasſen, te bereiken. Het is, naar mijne gedachten, meer dan waarſchijnlijk, dat, wanneer men elk, die onderſtand eischt van de Diakonieën, tevens verplicht, om in die werkhuizen te gaan arbeiden; of liever, om daar zijne toevlugt te nemen, om daar gemeenſchappelijk gevoed te worden, en er onder eene ſtipte tucht te leven, de meeste hunner, uit ſchrik voor den arbeid, en uit vrees dat zij aan hunne geliefkoosde gewoonten zouden moeten vaarwel zeggen, liever verkiezen zullen, de ellende der armoede te dulden, om ongeſtoord een lui en minder gedwongen leven te leiden. Wel nu! op deze wijze zou men gedeeltelijk het bedoelde oogmerk bereiken: de zamenleving is niets verſchuldigd aan luiaards en aan de genen die geene pogingen doen, om voor dezelve nuttig te wezen; men zou dus ontlast zijn van een groot aantal onnutte monden. En in de daad, hier in zou niets onrechtmatigs noch onredelijks wezen: elk toch weet, dat het een regt Christelijke grond-

re-

regel is, dat hij die niet werkt, of liever, die niet wil werken, ook niet eten moet!

Wanneer men de moeite wil nemen om het plan, 't welk ik beneden zal voordragen, te onderzoeken, dan zal men, des houde ik mij verzekerd, mij wel toeſtemmen, dat men het binnen weinige jaren ver genoeg zal kunnen brengen, om een zeer groot getal kinderen in ſtaat te ſtellen, om eerlijk hunnen kost te winnen. Maar, zal men mij tegenwerpen, welke bezigheden kan men beſchikken aan lieden, die meest al noch ambagt hebben geleerd, noch breijen, noch linnen weeven kunnen? enz. wat zal men met dezelve maken?

Deze zwarigheid is zekerlijk de grootſte, die er te overwinnen is, en in het vervolg zou zij van zelve verdwijnen. Ik geloof echter niet dat zij, indien men ernſtig eene zoo noodzakelijke hervorming begeert, onoverkomelijk zij, daar ik mij vlije, dat men alle de gezegde perſoonen, zoo verre zij welvarend zijn, zou kunnen te werk ſtellen.

Waarſchijnlijk hebben zij zich alle in hunne jeugd met het een of ander bezig gehouden: men moet dus trachten hun werk te verſchaffen het welk tot hun eerste beroep, eenige betrekking heeft, en geëvenredigd is aan hun-

hunnen ouderdom en natuurlijke krachten. Ook kunnen bejaarde perſoonen zeer wel leeren linnen of andere grove ſtoffen weven, gelijk aan elk bekend is. Dan daar hier de gordiaanſche knoop ligt, zal het zeker niet overtollig wezen, hier ook eenen kleinen uitſtap te doen, om in eenige voorbeelden, die in dergelijke gevallen altijd van een groot gewigt zijn, de mooglijkheid, van het geen ik zoo even gezegd heb, aantetoonen.

Men weet hoe zedert drie of vier jaren verſcheidene Scheeps-timmerlieden en andere handwerkslieden zijn gaan werken bij de Boeren; en dat zelfs de Diakonie der Nederduitſche armen te Middelburg, ten jare 1796 en 1797 ook de door haar verzorgde armen, of de geene die onderſtand eischten, ten tijde van den Koolzaad- en van den Graanoogst, naar het veld gezonden heeft, om de landlieden te helpen, die toen, door gebrek aan de noodige handen, verlegen waren hoe hunnen Oogst intezamelen.

Een ander Timmerman, zijnde een Fries, mede, zedert eenige jaren geen werk meer hebbende op den Werf der Oost-Indiſche Compagnie, heeft het kouſen breijen aangevangen, waarmede hij daaglijks tien ſtuivers wint; wint nu zijne Vrouw ook zoo veel, dan kun-

kunnen zij even zoo goed leven als te voren.

Een Officiant van omtrent 63 jaaren, een klein jaargeld trekkende, en die, niet tegenſtaande hij nooit had leeren naaijen, eenigen tijd geleden ondernam om voor de Franſche burgers linnen ſlopkouſſen te maaken, kwam in weinig tijds zoo ver, dat hij 'er dagelijks één paar van kon leveren, het geen weeklijks vier of vijf ſchellingen opbragt.

Ziet daar de bronnen, waardoor men zich tegen de bedelarij beveiligd!

Met dat alles is het maar al te waar, dat alle behoeftige lieden de gelegenheid niet hebben om zich nuttig bezig te houden, en dat waarſchijnlijk veele die niet zoeken: wat is dan rechtmatiger, wat natuurlijker dan hun die gelegenheid te verſchaffen en hen te behandelen naarmate hunner goedwilligheid en naarſtigheid.

Ik meen nu de mooglijkheid niet ſlechts, maar zelfs de nuttigheid, of liever de volſtrekte noodzaaklijkheid betoogd te hebben, om alle armen, die werken kunnen, te doen arbeiden, zoo om hun getal te doen afnemen, als om de Diakonie-kaſſen te verligten. En aleer ik overgaa tot de bijzonderheden der onderſcheidene kleine handwerken, waarvan men zich een goed gevolg belooven kan, zal ik

in het voorbijgaan een woord zeggen over de van zoo veel belang zijnde Manufacturen: ofschoon men daadlijk ontwaar wordt, dat zij eigenlijk in het plan van het Genootschap niet begrepen zijn, 't welk genoegzaam blijkt uit de bepaling in het Programma uitgedrukt in deze woorden: *die geene aanmerkelijke geldsommen vereischen*, en zulks met des te meer reden, daar men die toch in eenen tijd van schaarsheid, gelijk de tegenwoordige, nooit zou kunnen vinden. Voor 't overige bewijst de duurte van Koopwaren der eerste noodzaaklijkheid klaarblijkelijk, dat de Manufacturen in deze Provincie en waarschijnlijk ook in verscheidene andere Departementen van de Bataafsche Republiek nooit zouden kunnen bestaan, dan door verbod van uitvoer of invoer en door uitsluitende voorrechten, welke beide geesels zijn voor den Koophandel en voor de nijverheid, gelijk de bedelarij voor de samenleving; ja ze zijn, naar mijne gedachten zelfs strijdig met de beginselen eener gezonde Staatkunde, dewijl men dusdoende slechts de ondernemers verrijkt, die door artikels van eene veel mindere deugd, dan men die van buitenslands zoude kunnen trekken, met vijftig ten hondert en meer te verhoogen, den overlast daarvan op alle de burgers in het gemeen

doen

doen nederkomen. Die Fabrieken, die, terwijl zij een klein getal menſchen voeden, er honderden in de armoede dompelen, zijn laſtig voor het Volk, wel verre van aan het zelve verligting toetebrengen.

Hooren wij hieromtrent den beroemden LINGUET, die, ſpreekende van de beruchte gepreviligieerde Manufactuur van fijne lakens van *Abbeville*, bekend onder den naam van *van Robais*, niet ſlechts verzekert, maar mijns bedunkens overtuigend bewijst: „ dat „ dit geſticht, door eene meenigte ſchrijvers „ zoo hoog gepreezen, verre van de nijverheid in die ſtad aantevuren, dezelve veeleer geheel uitbluschte; verre van aan het „ volk het leven te geven, het veeleer van „ honger en gebrek deed ſterven." — 't Was toen juist de tijd dat de oprichters hun uitſluitend voorrecht, het welk zedert den tijd van *Colbert* beſtond, moesten doen vernieuwen. Deze uitval van een goed ſchrijver maakte alle de gilden van *Abbeville* wakker; zij ſtelden zich gerechtelijk tegen de vernieuwing van dat voorrecht: de Raad des Konings deed uitſpraak ten voordeele van de zich verwerende Gilden, het voorrecht werd vernietigd, en men heeft er zich wel bij bevonden.

Maar wil men eenige gunst bewijzen aan

de ondernemers, die zich zouden opdoen, om deze of geene van dergelijke geſtichten, met eenige hoop van goed gevolg te vestigen: dat het dan zij door de inkomende rechten op de Koopwaren, van het zelfde ſoort als zij zouden bereiden, te verhoogen; of door hen vrij te ſtellen van de belastingen, die op het geen voor hunne Fabrieken volſtrekt noodzaakelijk is, geſteld zijn; of eindelijk door hun verzekering te geven, dat men in de Republiek of in hun Departement, gedurende een zeker getal jaren, de oprichting van dergelijke geſtichten niet zou toeſtaan.

Indien men deze palen te buiten gaat, ben ik van oordeel, dat men op zulk eene wijze tot het welwezen des Vaderlands willende medewerken, in de daad aan deszelfs ondergang arbeidt, om dat het verbieden van uitvoer of invoer den handel bij doorvoer (*commerce tranſitoire*) en de kustvaart (*cabotage*) belemmeren en men daar door ook den uitvoer dezer Koopwaren in onze Colonien van Oost en West verminderen zou; het geen in vele opzichten niet anders dan ſchadelijk wezen kan. De uitſluitende voorrechten hebben dezelfde uitwerking, zijn ſtrijdig met het gemeen belang, en doen al hun voordeel geheel in den boezem der ondernemers vloeijen, die

die gewoonlijk geen ander oogmerk hebben, dan hun eigenbelang en hunne werklieden onder hun bedwang te houden. Voor het overige, wanneer men verpligt is, dezelve op die wijze te handhaven, zijn het nooit anders dan zeer onvaste en voor de Natie lastige geſtichten, die zelfs geene hoop overlaten, van het bij vervolg eens zoo verre te zullen brengen, dat eene eenigszins aanmerkelijke uitvoer de opofferingen, bij voorraad ten behoeve van dezelve gedaan, eenigermate zullen vergoeden.

Men zal, denk ik, gedrongen zijn te erkennen, dat geſtichten van dien aart niet beſtaan kunnen, waar het duur te leven is, wanneer men opmerkt, dat in Engeland deze ſoorten van Manufacturen en Fabrieken zich van de zeehavens verwijderd hebben, naarmate de duurte der levensmiddelen dieper naar het binnenste des Rijks doordrong. Dit is voor ons volkomen beſlisſend, dewijl men op de grenzen van dat Gewest, dat is zeven of agt uuren van deszelfs middenpunt, ten minsten een vierde beterkoop leven kan dan langs de kusten.

Om nu, na dezen kleinen uitſtap, wederkeeren tot de Manufacturen, die men in deze Provincie zou kunnen oprichten, in hoop dat zij eenigermate aan het oogmerk, 't welk

het Genootſchap met deze vraag gehad heeft, zouden beantwoorden, zal ik aanſtons de ſpinen linnen-Fabrieken in den eersten rang plaatſen. Hoewel de achtbare Maatſchappij niet vraagt naar de middelen om die te verbeteren, hebben wij het nogthans hier ter ſnede geoordeeld, 'er melding van te maken, dewijl dezelve in eene lijnrechte betrekking ſtaan tot de verſchillende ſoorten van handwerken, welke wij hier na zullen voordragen; te meer daar men 'er reeds, gedurende verſcheidene achter-eenvolgende jaren, de proef van genomen heeft, alwaar men zich met grond beklaagt, dat het onderhoud van deze Fabriek jaarlijks aan de Stads kas drieduizend guldens kost. Het is ontwijfelbaar, dat wanneer men eenig ander meer winstgeevend werk in de plaats kon ſtellen, zulks een groot voordeel zou aanbrengen, en men beproeft dat thans: evenwel is het nog oneindig beter de zoo even-gemelde opoffering te doen, ten einde een honderdtal kinderen en andere menſchen in eene werkzaamheid te houden, waardoor de eerstgenoemde, behalven dat zij 'er leeren lezen, ſchrijven enz., weeklijks tot twintig ſtuivers kunnen winnen, dan zeer waarſchijnlijk gedwongen te zijn, immers indien men dezelve niet uit de Stad wil jagen, of van hon-

ger

ger laten ſterven (verfoeilijke gedachte voor elk die maar het minste menſchelijk gevoel bezit!) om hun eene nog veel aanmerkelijkere ſom uit te deelen, zonder het minste vooruitzicht, dat 'er de maatſchappij immermeer eenige vrucht van trekken kunne.

„ Maar" werpt men tegen, „ het is de „ Stedelijke ſchatkist, die uit hoofde der uit„ putting van de Diakonie-kasſen verpligt is „ dit te kort komende aantevullen."— Maar, is het niet om het even, of zulks door de Stedelijke ſchatkist, dan door de kasſen der Diakonieën geſchiedt? alles toch vloeit voort uit eene en dezelfde bron, naamlijk uit alle de rangen der burgers, en in eenen tijd van ſchaarsheid als de tegenwoordige, heeft het politiek Beſtuur, de middelen in handen om daar in te voorzien, daar de Beſtuurders van dit geſticht die niet hebben. Het zou misſchien een goed' rekenaar gemaklijk vallen te betoogen, dat het grootſte deel dezer verſchotten door middel der lasten op de eetwaaren geſteld, welke de armen zoo wel als de rijken betalen, in de publieke kasſen terugkeert.— Voor het overige, daar elk toeſtemt, dat deze Manufactuur in volmaaktheid toeneemt, is het niet twijffelachtig, dat met eenige verbeteringen, dezelve in weinig tijds het zoo ver-

te zou brengen, dat de inkomsten met de uitgaven in evenwigt ſtonden, 't zij door het loon der werklieden, al ware 't nog zoo weinig, te verminderen, 't zij door den werktijd te verlengen, 't zij eindelijk door de inkomende rechten op de linnens, in Vlaanderen of elders geweven, te verhoogen. Dit laatſte zou eene wederkeerige zeer billijke en met die onzer naburen geheel overeenkomſtige handelwijze zijn, die elke onafhangelijke Staat recht heeft van te gebieden. (*) Wat hier

(*) Deze verhandeling, ten tijde der revolutie van den 22 Januarij laastleden, om zoo te ſpreken, afgewerkt zijnde, gevoelt men ligtelijk, dat, daar ik aan den eenen kant middelen opgeef, om de uitvoering van dit ontwerp gemaklijk te maken, 'er, aan den anderen kant wel zulke ſtellingen in zouden kunnen gevonden worden, die niet volkomen met de tegenwoordige orde der publieke zaak overeenſtemmen: terwijl misſchien ook deze laatste eenige hinderpalen zal opleveren, die wij niet konden voorzien. Voor 't overige, wanneer men geſtichten van dien aart zal voorſtellen, kan men zich, mijns bedunkens niet richten naar de revolutionaire beginſels van een Gouvernement, dat ſlechts proviſioneel is. De zoo lang begeerde Staats-regeling zal, ten einde de uitvoering van ons ontwerp meer algemeen te doen zijn, en waarſchijnlijk nog wel andere inrichtingen en veranderingen in noodzaklijk maken: welke echter, zoo dra zij zal aangenomen en ingevoerd zijn, gemaklijk gevat en uitgevoerd zullen kunnen worden. Wij hebben dus best geoordeeld, ons, ter uitzondering van eenige ligte veranderingen, te houden aan het geen dienaangaande geſchreven was, en rechtsſtreeks op de vraag van het Programma te antwoorden, door alles voortedragen, 't geen ons geſchikt ſcheen, om tot het heilzaam oogmerk van het Genootſchap mede te werken. Met deze eene aanteekening zullen wij ons te vreden houden, ter beantwoording van alle de aanmerkingen van dien aart, die men ten dezen opzichte zou kunnen maken.

hier ook van zij, ik verneem dat men reeds begonnen is met 'er eenige verandering in te voeren, en dat men 'er thands wol ſpint. Deze proef zal volkomen beantwoorden aan de verwachting der geenen, die zich wel met deze moeite hebben willen belasten, verzekerd zijnde, dat dit ſoort van ſpinnerij meer voordeels aanbrengt, dan dat van fijn gehekeld hennip- vlas.

De kosten ter oprichting en onderhoud van dit ſoort van Fabrieken zijn van weinig belang. De groote hoofdzaak is zich eene goede en handige ſpinſter te verſchaffen, om de kinderen wel te leeren ſpinnen, al moest men haar drie honderd guldens 's jaars geven: het zou toch eene zeer kwalijk begrepene ſpaarzaamheid zijn, wanneer men op een honderd guldens meer of min wilde zien om iemand te hebben, die in allen opzichte bekwaam is, om goede en gaauwe ſpinſters te kweken, daar er in 't vervolg niets van meer invloed is op de kwekelingen, dan de bekwaamheid der perſoon die dezelve onderwezen heeft; en dit is iets dat men wel moet in het oog houden ten aanzien van alle ſoorten van Fabriek, waarvan in deze Verhandeling zal geſproken worden. (*)

(*) Het doet mij leed te vernemen dat deze proefneming niet ſlaagt.

Voegt men bij deze ſom één honderd guldens voor de ſpinnewielen en andere kleine behoeften, zoo maakt dit nog maar eene uitgaaf van vierhondert guldens voor het eerste jaar om aan een dertig meisjens het ſpinnen te leeren, en op het einde van eenige jaren, zal men gemakkelijk kunnen oordeelen, geloof ik, of men zich vleijen kan van eenigzins te zullen ſlagen: iets dat mij meer dan waarſchijnlijk voorkomt, aangezien eene goede wol-ſpinſter ten minſten een Rijksdaalder 's weeks kan winnen. Om voordeel van het ſpinnen te trekken, (want het is niet genoeg te laten ſpinnen, men moet zich ook de geſponnene Waar kunnen kwijt maken) zou het best zijn, de beste ſoorten van wollen te verkoopen of te doen breijen, en vervolgens de groffſte ſoorten te doen verwerken, al ware het in den beginne maar voor de Armen en voor de Weeshuizen: want aan Manufacturen van laken enz. valt hier niet te denken; het war-

ſlaagt, en dat dezelve ſlechts drie of vier weken geduurd heeft. Ik weet niet recht waar aan het hapert, maar waarſchijnlijk hebben de voordeelen niet beantwoord aan de gedachten die men 'er zich van gevormd had. Dan men kan niet inoogſten zoodra men gezaaid heeft. 'Er words tijd en geduld vereiſcht om een Fabriek, van welken aart die ook wezen moge, te vestigen.— Zeker is het, dat dit niet lang genoeg geduurd heeft, om behoorlijk over den uitſlag dezer onderneming te oordeelen, en daarenboven moet eene eerſte proef, in welk geval het ook zij, nooit beſliſſend wezen.

water is hier te brak om iets van dien aart, dat deugt, te maken. Men zou op gelijke wijze kunnen handelen ten opzichte van het katoen, wanneer men geraden vondt daar van de proef te nemen; dewijl men deze twee takken als volkomen gelijkaartig kan beſchouwen. Voor het overige is een der voornaamſte voordeelen der Manufacturen en Fabrieken van wol, katoen, garen en kanten, hier in gelegen, dat dezelve bezigheden opleveren, die geſchikt zijn voor de beide kunnen en voor allerlei jaren, van de zeven of agt jaren af tot den ouderdom toe.

Zie daar, over dit ontwerp, naar 't mij voorkomt, genoeg gezegd. De ondervinding, die in alle zaken veel meer afdoet dan de bloote beſchouwing, zal ook de mooglijkheid en nuttigheid van dit ontwerp overtuigender bewijzen, dan alles wat met daar over zoude kunnen zeggen.

Ik gaa over, in de tweede plaats, tot de Fabriek van geweven kouſen, waar van ik ſlechts met weinigen ſpreken zal. Hoewel ik onderricht ben, dat de leden der Directie van eene Manufactuur van kouſen, ſedert eenigen tijd te Haarlem opgericht, gedreven door eenen geest van waare Vaderlandsliefde verklaard hebben, dat zij altijd gereed waren

om

om de noodige onderrichtingen dienaangaande te geven aan elk die dezelve zoude vragen, ten einde ook andere ſteden in de voordeelen van een geſticht, dat, naar men verzekert, zeer wel ſlaagt, te doen deelen: heb ik echter niet noodig geoordeeld hun, die moeite te geven, om de volgende redenen, die mijns bedunkens, wat deze Provincie betreft, eenen grooten hinderpaal daar aan in den weg zetten.

1. Om dat de kouſen-manufactuur zwarere geldmiddelen vereischt dan de tegenwoordige omſtandigheden veroorloven: elk welgeſteld fraam kost over de honderd guldens.

2. Om dat de perſoon, die men noodig zou oordeelen zich aan te ſchaffen, om zulk een geſticht aanteleggen, buiten twijffel veel meer zou kosten dan eene wolſpinſter, en, dat meer zegt, die uit hoofde van het vreesſelijk geraas dat die kouſenweversgetouwen maken, wanneer men werkt, aan niet meer dan twee of drie te gelijk dit handwerk zou kunnen leeren: het geen dus, alëer men eene kleine Fabriek kon hebben, veel tijds vereiſchen en de onkosten der oprichting veel vermeerderen zou.

3. Om dat de lieden die eenig ongemak aan armen of beenen of andere ligchaams deelen hebben, tot dit weefgetouw niet geſchikt

ſchikt zijn; evenmin de kinderen; en deze zijn het echter voornamelijk gelijk ook de vrouwen, die men vooral in deze Provincie, noodzaaklijk moet bezig houden.

4. Hoewel ik ſomtijds vrouwen heb gezien die in dit bedrijf arbeidden, kan ik nogthans verzekeren, dat hetzelve over 't algemeen, geenszins van haaren ſmaak is, en waarſchijnlijk nooit wezen zal. En dit is geenszins te verwonderen, uit hoofde van de gedwongene houding, waar in zij zich van den morgen tot den avond, met eene, als 't ware, onafgebrokene naarſtigheid bevinden moeten om hun daggeld te winnen, en dat zonder een woord te ſpreken, ten minsten zoo, dat men elkander verſtaan kan. Het is zeer natuurlijk, dat zij aan zulk eenen grooten dwang onderhevig zijnde, ten minsten begeren de vrijheid te hebben, van aan hare tongen ongehinderden loop te geven.

5. Men brengt bij, 't is waar, dat vermits elk een kouſen noodig heeft, het zeer waarſchijnlijk is, dat deze Fabriek wel ſlagen zou, vooral daar de Engelſche kouſen verboden zijn.

Ik ſtem toe, dat niemand kouſen kan miſſen, en dit is juist de reden, waarom ik de voorkeur zou geven aan gebreide kouſen, die

die gewoonlijk de helft langer duren, en maar 50 of 60 ten honderd meer kosten dan de gewevene kousfen; dus is dit eene ware bezuiniging. Ongetwijffeld zal niemand dit ontkennen, die ooit gezien heeft, hoe de werklieden de ftrengen garen met de voeten trappen, en op een blok met een foort van beukhamers kloppen, ten einde, zoo als zij zeggen, het garen gedwee te maken, en het vervolgens gemaklijker te bewerken: waar in de meesten hunner zoo wel flagen, dat het reeds half verfleten is eer het wordt opgezet.

6. Eindelijk, wanneer men, niet tegenftaande dit alles, geraden vond, 'er op fommige plaatfen dezer Provincie de proef van te nemen, komt het mij voor; dat het kortfte middel zou wezen, eenige jonge lieden, met hunne volkomene bewilliging naar Haarlem te zenden, om 'er dit handwerk in den grond te leeren, en vervolgens dáár, waar men 'er de verfchotten toe zoogedaan hebben, zonder veel moeite of kosten, intevoeren.

Met dat al moet men in aanmerking nemen, dat deze kousfen-weverijën goed, en zelfs zeer noodzakelijk zijn, ter verwerking der wollen van de eerste en tweede hoedanigheid, die kwalijk gefponnen zijn, als welke men veel gemaklijker op het weefgetouw dan met de brei-

breinaald bewerkt.

Wanneer nu, om weder tot het breijen te komen, de voorkeur, die dat handwerk mij toeſchijnt te verdienen, gegrond is, zou daaruit een dubbeld voordeel voortvloeien: eerstelijk, om dat het veel meer handen bezig houden, en bijgevolg het levensonderhoud aan een grooter getal menſchen verſchaffen zou, dan door de Fabrieken van kousſen-weverij geſchiedt; en vervolgens, om dat het gebruik der eerstgemelde, hoewel duurder zijnde, indedaad voordeelig is voor de maatſchappij in 't algemeen. Het zal dan niet noodig zijn, dat ik over dit ontwerp breed uitweide, om dat het geen ik reeds hier booven gezegd heb, ten opzichte der ſpinnerijen, ingeval het loon misſchien in den beginne de behoeften niet evenaarde, hier ook toepaſſelijk is, en het geen ik hier na, ten opzichte der kanten-Fabrieken, 'er bij zal voegen, mede daartoe grootendeels betreklijk zijn, en de middelen genoegſaam aanwijzen zal, die men (mag ik mij zoo eens uitdrukken?) ter organiſatie dezer werkhuizen zou behooren aantewenden.

Ik zal ſlechts twee aanmerkingen maken:

De eerste is, dat het behoorlijk, ja zelfs naar het mij voorkomt, uit aanmerking van de

de nuttigheid van het kousfen-breijen volſtrekt noodzaaklijk zijn zoude, om in alle de Diakonie-ſcholen breij-meesteresſen aanteſtellen, zoo veel ondermeesteresſen onder zich hebbende als noodig zou zijn, om in een afzonderlijk vertrek aan de meisjens, na dat zij hare les opgezegd en geſchreven zouden hebben, het breijen te leeren of haar daar in te volleeren, wanneer zij 'er reeds eenige kennis van hadden: dit zou aan haar onderwijs niet ſchaden, en de meesters veel ontlasten; en het zou tevens voor de meesters zoo wel als voor de ſcholieren een middel zijn, om eens adem te ſcheppen, doordien de kindren 'er doorgaans als op één gepakt zijn.

De tweede, mijns erachtens, niet minder gewichtig, ter overtuiging van de nuttigheid der zaak, welke wij zoo even hebben voorgeſteld, is deze: dat zieklijke en verlamde menſchen ja zelfs blinde zeer wel breijen kunnen, en 'er een bron van beſtaan in vinden, die hen voor hunne medemenſchen van eenig nut doet zijn, en voor de geenen die den arbeid beminnen, tevens een aangenaam tijdverdrijf zou opleveren, 't geen ſtrekken zou, om het gevoel hunner ellenden te lenigen.

Ik zal verſcheidene aanmerkingen, die men 'er zou kunnen bijvoegen, met ſtilzwijgen voor-

voorbijgaan, dewijl deze ſoort van bezigheid in deze Republiek, geenzins onbekend is, en het 'er alleenlijk op aankomt dezelve te volmaken om aan het oogmerk, door het Gemoootſchap bedoeld, te beantwoorden; gelijk ook verſcheidene hier en daar in deze verhandeling gemaakte aanmerkingen, daartoe, zoo niet regtſtreeks althands bij gevolgtrekking, ſtrekken.

Ik zal dan meer breedvoerig handelen over de Fabrieken van kanten, vermits 'er buiten twijfel in dezen oord der Republiek, ſlechts weinig menſchen zijn, die 'er de nuttigheid van gevoelen. Dit zal mij verpligten in bijzonderheden te treden, die bij velen voor beuzelingen zullen gehouden worden: echter kwam het mij noodzaaklijk voor 'er melding van te maken. Het is zoo: deze Manufacturen hebben in derzelver oorſprong eigenlijk maar gediend om de weelde te vermeerderen, en dienen ook hedendaagſch alleenlijk om dezelve te voeden: echter komt het mij voor, dat men, volgens de tegenwoordige mode, dezelve thands beſchouwen kan als Manufacturen van eene tweede noodzaaklijkheid. Daar zij meer winstgeevend en meer naar den ſmaak der ſexe geſchikt zijn dan de voorgaande; is het ook van aanbelang de bronnen van be-

ſtaan, welke zij aan eene werkzame natie aanbieden, meer omſtandig voorteſtellen; te meer wijl dezelve gewoonlijk vergezeld gaan van eene andere ſoort van bezigheid, die geene mindere winst dan de kanten geeft, ik bedoel het garen, om ze te werken.

Daarenboven is dit misſchien een der voornaamſte redenen, die het minst bezwarend zijn voor de zamenleving, dewijl het maar zeer weinig Waren der eerste noodzaaklijkheid verſlindt. „ Een gemet (*arpent*) lands" met vlas bezaaid, zegt dezelfde ſchrijver (Briatte) dien wij boven reeds hebben aangehaald, „ geſchat op éénhondert en vijftig „ guldens, wanneer het van het land komt, „ waarop het gewaſſen is, is verſcheidene „ duizenden waardig, wanneer het door zeer „ eenvoudige handelwijzen in kant veranderd „ is, en zelfs tot veertig of vijftig duizend, „ wanneer het Brusſelſche of Alençonſche „ kanten zijn."

Het is nog van gewigt hier aan te merken, dat wij alles bezitten 't geen wij noodig hebben, om 'er ons eenen volkomen goeden uitslag van te beloven. Daar wij in dezen niets van buitenslands behoeven te halen, zullen wij ook nooit kunnen blootgeſteld worden aan de willekeurige kwellingen onzer naburen en mede-

dien-

dingers, die ongetwijfeld met geen onverſchillig oog een hunner voornaamste takken van binnenlandſchen handel, door onze vlijt aanmerkelijk zouden zien verminderen, en trachten, wanneer zij konden, om denzelven op allerleie wijze te dwarsboomen.

Deze Provintie brengt, gelijk aan een iegelijk bekend is, Vlas voort van zulk eenen goeden aart, als men ergens vinden kan, en ik twijfel geenszins, of men zou met een weinig vlijts de teelt van hetzelve veel kunnen verbeteren, vermits 'er de grond zich bijna overal toe leent. Eerst door het zaad van buitenslands te trekken, waar de grond ligter en bijgevolg minder vruchtbaar is: 'er is toch niets, dat meer toebrengt, om allerlei ſoort van graan-oogsten overvloedig en van goede hoedanigheid te maken, dan die verandering van zaaigraan, en dit heeft ook invloed op de deugd van het geen 'er van geſponnen wordt. Vervolgens door zich tot bemesting te bedienen van menſchendrek en ander vuilnis, dat voor deze ſoort van landbouw verre verkieslijk is boven alle andere mest.

Ik weet wel, dat het Vlas gegroeid en getrokken zijnde, nog verſcheidene bewerkingen moet ondergaan eer het voor den ſpinrok gereed is. Men moet het doen rotten, zwen-

gelen en twee of driemaalen hekelen: maar dit alles lijdt niet de minste zwarigheid; 'er is volks genoeg in deze Provintie, het welk onder een goed beſtuur zijnde, in ſtaat is om dit alles te doen.

Wij hebben daarenboven keurige bleekerijen, om het Vlas te bleeken, het geen een zeer gewigtig ſtuk is; en het is overvloedig bekend dat de beruchte bleekerijen van Haerlem alle die van Europa overtreffen.

Ik vleije mij ontwijfelbaar betoogd te hebben, dat het zeer mogelijk is, wanneer men zich eenige moeite wil geven, het zoo verre te brengen, dat men in de meeste Steden dezer Provintie Fabrieken van kant-garen en kanten kan oprichten, zoo om de bedeelingen, welke de openbare kasſen of die der Diakonieën moeten afdragen, te verminderen, als om de werkzaamheid aantewakkeren, onder de genen, die men gewoon is, het gemeen te noemen. Het ware te wenſchen, dat deze bezigheden met den tijd eene aangename en zelfs nuttige uitſpanning wierden voor eene menigte menſchen van allerlei rang, en ik twijfel geenszins of zulks zou: wat de kanten betreft, wel dra plaats hebben. Men bemerkt ligtelijk van welken invloed dit ter bevordering en aanmoediging dezer Fabrieken

zijn

zijn zoude.— Het is zoo lief kleine meisjens te zien werken. Men ſtaat verwonderd over de behendigheid, waarmede zij de klosjens door en tusſchen de vingeren van een haarer poeſele handjes doen gaan of liever vliegen, terwijl zij met het andere niet doen dan ſpelden ſteeken, om de oogjens of gaatjens der kanten te vormen: mijns bedunkens moesten alle de geene der ſexe, die maar den minſten naarijver bezitten, 'er haren roem in ſtellen, om 'er hare geliefkoosde bezigheid van te maken. Hoe veel Dames, zelfs van den eersten rang, zijn 'er niet, die zich beroemen van de meeste kleinigheden, die haar toilet verſieren, zelve te maken: hoe is het mogelijk, dat zij een van deszelfs voornaamſte ſieraden, en dat tevens de fraaiheid 'er van het meest zou doen in het oog vallen, veronachtzamen.

Misſchien zal men nog tegenwerpen (want waar op maakt men niet al tegenwerpingen?) „ Gij „ hebt nu wel de mooglijkheid, en zelfs, als „ men wil, de nuttigheid van alle deze Fabrie„ ken tot een zekeren trap betoogd: maar waar „ zal men deze Waren verkoopen, daar zij toch „ niet daadlijk van die deugd zullen wezen, dat „ zij met de genen die buitenslands gewerkt wor„ den, alwaar die Manufacturen zedert eeuwen

mers is dit goed zoo ligt, en beslaat zoo weinig plaats, dat men 'er voor een aanmerkelijke som van kan bij zich dragen, zonder dat het iemand merke, en het even daarom zeer waarschijnlijk is, dat men dezelve bijna overal ter sluik invoert: men ziet dus ligtlijk, dat alle voorzorgen en maatregelen, die men ter invordering van de inkomende regten zou goedvinden vast te stellen, vruchtloos wezen zouden.

Ik erken dit alles: maar tevens merk ik hier op aan, dat men misschien deze zwaarigheid zou wegnemen, door vaste winkels te bepalen, waar men niet anders dan kanten, in deze Provincie gewerkt, 't zij in commissie, 't zij anderszins verkoopen zou. In dat geval vleije ik mij gaarne, dat het grootste deel onzer medeburgers het zich tot verzaak ja zelfs tot pligt zou rekenen aan dezelve hunne nering te schenken, immers, wanneer men hen met de grootste billijkheid behandelde. Zou het niet veel beter zijn eenige stuivers meer te betalen voor eene Waar, die toch maar de weelde voedt, ten einde brood te beschikken aan een groot getal onzer medeburgers, die van alles ontbloot zijn, dan hen te dwingen, om eindelijk tot last der maatschappij te komen; of, het geen nog

er-

erger is, hen zoo verre te brengen, dat zij om brood te hebben, zich overgeven aan schandelijke ondeugden, die de maatschappelijke en zedelijke orde storen? ten minsten zou men hun dan alle voorwensels van verschooning, hoe ijdel ook, ontnemen.

En indien, tegen alle verwachting aan, deze voorzorg niet voldoende was, ter aansporing van de inwoonders dezer Provintie, om eene Fabriek van het land te begunstigen, naar maate van het geen ten haaren voordeele gezegd is, zou het dan wel onredelijk zijn, op alle winkelhouders, die buitenlandsche kanten verkoopen eene jaarlijksche belasting te leggen, in evenredigheid van de waarde hunner in kanten aangelegde gelden; en deze belasting enkel te doen dienen tot onderhoud en verbetering der Fabrieken van dit soort in deze Provintie?

Mij dunkt, ik hoor alreeds het geroep en de aantijging der geenen, die zich daar bij zouden verongelijkt wanen; „dit zou," volgens hen, „eene onrechtvaardige en wil„ lekeurige schatting zijn, tot niets minder „ strekkende, dan om hen van een gedeelte „ der wettige winst, die zij met dezen han„ del doen, te berooven." Nogthans zouden zij, naar mijne gedachten, geene de

minste reden van klagen hebben. Zij zouden nog veel meer voorrecht genieten dan eene groote menigte hunner medeburgers, aan welke men de verkooping van verscheidene soorten van koopwaren, in Engeland gewerkt, volstrekt verbiedt. Willen zij, voor 't overige, niet medewerken om de manufacturen van het Land te bevoordeelen, dat zij dan ten minsten, die helpen onderhouden, ten einde hunne behoeftige medeburgers, die gaarne werken willen, niet van gebrek vergaan. Het believe hun eens in aanmerking te nemen, hoe deze grondregel door geheel Vlaanderen bestendig beöefend wordt, en dat misschien om eene reden, die noch zoo prijslijk, noch voor de zamenleving in het algemeen zoo nuttig is.

Nooit moet men, mijns bedunkens, wanneer men oprecht het geluk des Vaderlands bedoelt, de verpligting uit het oog verliezen, om tot het algemeen welzijn, door alderleie billijke en rechtmatige middelen mede te werken, al ware 't zelfs, dat 'er voor het belang van eenige bijzondere personen, eenige nadeelen uit ontstaan zouden. Zonder dit, zou men nooit eenige misbruiken kunnen verbeteren: deze toch, hoe verderfelijk zij ook wezen mogen, brengen altijd aan sommigen voordeel toe.

Ik

Ik herinnere mij nog eene andere tegenwerping, die in den eersten opslag van eenig gewigt schijnt: doch getoest aan het geen ik hier voren gezegd heb, heeft zij gewis meer schijn dan grond voor zich: „ deze Provintie, zegt „ men, is een land van Koophandel, en bezwijkt „ schier onder het gewigt der lasten van allerlei aart; zij kan dus niet bestaan dan door „ de scheepvaart: en intusschen zou men door „ dergelijke gestichten gevaar loopen van den „ volks-smaak te doen ontaarten, het geen ge„ wis een groote ramp zou wezen, en", voegt men 'er bij, „ de Manufacturen kun„ nen zich nooit met eene gegronde hoop van „ goed gevolg in dit land vestigen, uit hoof„ de van de duurte der Waren van eerste „ noodzaaklijkheid."

Wij hebben dit ook rondborstig erkend met betrekking tot de Manufacturen, die maar eenigzins aanmerkelijke geldmiddelen vereischen. Ook is dit eene klip, welke wij in deze verhandeling bestendig hebben getracht te vermijden, ons slechts bepalende tot zulke bezigheden, die, hoewel de mannen, bij gebrek van beter, 'er zich ook mede zouden onledig houden, echter bijzonder voor de vrouwen en kinderen geschikt zijn: en dit kan in geenerleie wijze aan de scheepvaart schaden.

De-

Deze tegenwerping, welke veele zoo hoog doen klinken, uit haar waar gezichtspunt beſchouwd zijnde, komt dan eenvoudig neder op de oplosſing dezer vraag: daar de menſch voor den arbeid geboren is, en deze hem van het kwaaddoen afhoudt; moet men dan ook pogingen aanwenden, om aan zonder werk zijnde menſchen bezigheid te bezorgen, ten einde zij daar door geheel of ten deele in hunne behoeften zouden kunnen voorzien: of moet men veeleer voortgaan met hun in ledigheid te laten verkwijnen, om voor een ieder tot kwelling en eindelijk voor de maatſchappij toteenen ondraaglijken last te worden?

Mijns bedunkens is de keuze hier niet moeilijk: het gezond verſtand leert ze!

Men herhale dan, zoo dikwils men wil, die zoo geliefkoosde uitdrukkingen nopens de duurte der Waren; nopens de belemmeringen die men langs dezen weg aan de ſcheepvaart zou kunnen toebrengen; nopens de onmoogelijkheid om op de zeekusten wel te ſlagen, als die altijd den weerſtreveren der Fabrieken en manufacturen bijzonder begunſtigen: ik ſtem rondborstig de gegrondheid hunner redenen in vele opzichten toe, gelijk ik ook hier voren meen betoogd te hebben: maar het komt mij voor, dat zulks in geenen deele hier het

ge-

geval is, en dat het nodig is, hier een onderſcheid te maken, dat zich van zelven opdoet.

Welk nadeel, bij voorbeeld, zou het aan de ſcheepvaart kunnen toebrengen, dat de vrouw, ik zal niet zeggen van een gemeen matroos, maar zelfs van alle andere ſcheeps-officieren, gedurende de afwezigheid van haren man, door hare naarstigheid in het werken, of geheel en al, of bijna voor haren nooddruft gezorgd had? zulk een man zou dan bij zijne terugkomst zijn bezolding niet verteerd, of gelijk dikwijls gebeurt, ſchulden daarenboven vinden. Wie gevoelt niet hoeveel in zulk een geval de nijverheid eener brave Vrouw zou toebrengen, om den vrede, zoo noodzaaklijk tusſchen man en vrouw, te onderhouden en te bevestigen; en hoe tevens over het algemeen in onderſcheidene opzichten de goede zeden bij zulk eene levenswijze winnen zouden! — 't zou overtollig zijn, dit nader aantetoonen.

Zoo dit niet alle de tegenwerpingen zijn, die men daaglijks op het ſtuk der Fabrieken inbrengt, zoo zijn het ten minſten de voornaamſte, welke wij ons vleijen genoegzaam weêrlegd te hebben, om 'er aan elk', die niet vooringenomen is, het zwakke van te doen gevoelen. Maar om ten dezen opzichte niets te laten ontbreken, zal ik 'er bij voegen, dat

dat de Manufacturen menigwerf hun beſtaan aan zulke toevallige oorzaken verſchuldigd zijn, dat men, tot derzelver oorſprong opklimmende, 'er over verwonderd ſtaat. Bij voorbeeld.— De horologie-makerij van het Graafſchap Neuburg in Zwitſerland heeft op zulk' eene zonderlinge wijze begin genomen, en hare vorderingen zijn zoo ſnel geweest, dat ik mij niet weerhouden kan, 'er hier eenige trekken van aantehalen.— In het jaar 1689. deedt zeker Paardekooper van het dorp de Sagne in het Graafſchap Valangin, eene reis naar Londen, en kogt daar een zakhorologie. Bij zijne terugkomst beijverde zich elk, om dat te gaan zien, als iets buitengewoons, gelijk het inderdaad ook was voor menſchen, die nooit een uurwerk gezien hadden. Na verloop van eenigen tijd ſtond het ſtil, en zie daar al het vermaak van den goeden man verdwenen; hij kon nu met zijnen koop niet meer pronken. Wat nu gedaan, daar 'er in geen twintig uuren in 't ronde een horologie-maker was?— Zeker Hoefſmid en Slootemaaker tevens, *Jan Richard* genaamd, ondernam het uurwerk te herſtellen, en het gelukte hem; hij kreeg in dit werk zelfs zoo veel ſmaak, dat hij zijne ſmitſe ſloot, en in den tijd van zes maanden kwam hij zoo ver, dat hij een horologie maak-

te,

te, 't welk, gelijk men ſpreekt, tamelijk wel zijnen ketting trok, en dat, ('t geen hier het bijzonderst is) alleen met zijn Slooremaakers-gereedſchap. Vervolgens deedt hij eene reis naar Geneve, om 'er gereedſchap en voorraad te koopen, en tevens de kabinetten van horologies te zien, die 'er reeds beſtonden: weer te huis gekomen gaf hij zich geheel en al aan deze kunst over, en deedt zijne vier zoonen met hem werken. Ziet daar den ſtichter van die beruchte Manufacuur, waar de meeste uurwerken gemaakt worden, die men buitenlands onder den naam van Parijs verkoopt, waar uit men 'er alle jaren meer dan 60,000 ſtuks aflevert, en waar door 'er jaarlijks eene ſom inkomt van bij de 1,500,000 kroonen, zonder nog de kanten te rekenen, die aan ten minsten 4000 vrouwen of jonge dochters onderhoud verſchaffen. Welk een voordeel voor een klein hoekje lands, 't welk geen twintig duizend inwoonders telt, en zekerlijk niet genoeg voortbrengt om het derde deel daarvan te voeden.

Welke verpligtingen hebben dan de inwoonders van dat Land niet aan de Stichters dezer Manufacturen, niet tegenſtaande deze geſtichten in den beginne niet alleen tegen het genoegen waren van het grootſte deel der-

zel-

zelve, maar zelfs, om zoo te ſpreken, tegen het algemeen gevoelen; zoo veel gebied voeren de vooroordeelen der gewoonte op de volken van alle Landen! — Thands echter ſtemt elk gretig toe, dat die geſtichten veel hebben toegebragt om eene groote menigte bewoonders in het leven te houden, die, zonder deze bronnen van beſtaan, waarſchijnlijk van honger geſtorven waren, geduurende de telkens daarop gevolgde bovenmatige en ongehoorde duurte, in welke een zak Tarwe van 130 ponden verkogt werd tot ℒ 3 : 6 : —; de boter ℒ — : 2 : 3 en alle de overige levensmiddelen naar evenredigheid: eene duurte niet ſlechts voor een oogenblik, maar die, uitgezonderd eenige geringe dalingen van prijzen, verſcheidene agtereenvolgende jaren heeft aangehouden: en des niet tegenſtaande zijn die Manufacturen nog heden in eenen zeer bloeijenden ſtaat, hoewel 'er de eetwaaren nog zeer duur zijn. De werklieden hebben 'er bijna geen gebrek gevoeld; ten minſten die geene, die hunnen ijver verdubbelden, hebben 'er beſtendig eene zekere welgeſteldheid genoten, die hun den arbeid verligtte.

Welk eene wonderſpreuk! zal men zeggen: te voren heeft men het oprichten van Manu-

fac-

facturen, die aanmerkelijke geldmiddelen vereischen, afgeraden uit hoofde van de duurte der levensmiddelen in deze Provintie, en men heeft zelfs bewezen, dat de verplaatsing van verscheidene Manufacturen in Engeland alleen om deze reden geschied is. Hier houdt men staande, dat onaangezien den onmatigen prijs der waren van allerleie soort, andere Fabrieken, zoo als de horologie-makerij, die veel geld vordert, er in eenen bloeijenden staat gebleven zijn zonder meesterschap, zonder proefstuk, zonder vrijbrief of voorrecht van wegens het Gouvernement, in één woord, als aan zich zelve overgelaten: terwijl de herhaalde poogingen, door *Frederik* den Grooten aangewend, om de horologie-makerijen uit zijn Graafschap van Neuburg in zijne Duitsche staaten te lokken en te vestigen, al waar het niet alleen beter koop leven is, maar waar zij ook veel beter voor den uitvoer zouden zijn gelegen geweest dan in Zwitserland, geheel vruchtloos en zonder eenig gevolg waren.

Dit doet duidelijk zien, dat de vrijheid derzelver element en het zekerste middel is, om dezelve tot volmaaktheid te brengen: maar behalven dit, kan men 'er nog verscheidene andere oorzaken van bijbrengen, en het zal voldoende zijn eenige der voornaamste aantewijzen.

Ik merk hier al aanſtonds aan, dat in de Manufacturen van Laken, Oost-indiſche Chitſe enz. de werklieden en andere daglooners, waarſchijnlijk in tijden van ſchaarsheid niet vlijtiger zijnde, dan gedurende den ruimſten overvloed, de treurige gevolgen van hunne ſtraf bare ongevoeligheid niet vooruitzien, en zich gerust ſtellen met dit ſpreekwoord, 't welk voor zoo veele landen zulke beſchreijenswaardige gevolgen gehad heeft: *dat zal onzen tijd wel duren!* Ongelukkige zorgeloosheid voorwaar! dewijl dezelve, door 't begunſtigen der misbruiken, die verbeteringen verhindert, waardoor eene menigte ongelukken zouden kunnen worden voorgekomen.— Vervolgens is het deze laakbare onverſchilligheid der meeste werklieden enz. om niet, zoo veel in hun vermogen is, tot handhaving en bevordering der Manufacturen en Fabrieken, in welke zij hunnen kost winnen, het hunne toetebrengen, waardoor de ondernemers genoodzaakt worden dezelve te verplaatſen.

Maar zoo is het niet gelegen met de horologie-makerijen: ter verplaatſing van dezelve zouden, om zoo te ſpreken, bijna alle de perſonen, die dezelve uitmaken, moeten medewerken, en deze zijn voorwaar niet weinige in getal: men rekent toch gemeenlijk, dat

dat 'er een vijftigtal werklieden bezig is om één volledig uurwerk te maken, en wel in eene zoo ongelijkmatige verdeeling, dat één maker van verzetwijzers, gemaklijk voorraad leveren kan aan vijfhonderd In- één- zetters.

Men moet daarenboven opmerken, dat genoegzaam alle de werklieden aldáár, voor hunne eigene rekening werkende, zich even daardoor genoodzaakt zien, om hunnen vlijt en werkzaamheid te verdubbelen, naar maate de mondbehoeften in prijs toenemen, immers wanneer zij brood willen hebben; en dit is het, 't welk, naar mijne gedachten, de belangen van alle de genen, die in eene Manufactuur werken, doet overéénstemmen, en daar heenen strekken, om met veréénde pogingen ter harer bevordering en welzijn te arbeiden.

Ook zal men, mijns erachtens, zich niet kunnen vleijen, met iets goeds, en duurzaams te stichten, dan door in 't vervolg, (want voor het tegenwoordige moet men uitzonderingen maken,) verstandige en billijke schikkingen vaststellen, waardoor de verschillende belangen van alle de handen in eene Manufactuur of Fabriek, welke die ook wezen moge, gebruikt, dusdanig met elkanderen vergoed en in evenwigt gebragt worden, dat dezelve nimmer strijden, en dat ze alle tot

het gemeen welzijn, als tot derzelver middenpunt, te zamenloopen.

Na dus getreden te zijn in bijzonderheden, die misschien aan velen overtollig of vervelend zullen schijnen, maar die wij echter hebben noodig gekeurd, om dat in dergelijke gevallen het voorbeeld der uitoefening meer afdoet dan redeneringen, hoe gegrond anders: (men overreedt toch eer, door aan te toonen, wat standvastigheid en vlijt al dadelijk hebben uitgewerkt, dan door breedsprakig te handelen over 't geen zij *kunnen* uitwerken,) zullen wij nu voortgaan tot een algemeen onderzoek der gebouwen, hier toe noodig; derzelver stand; en de orde binnen dezelve in acht te nemen.— Wij zijn echter niet in het denkbeeld, dat het noodig is, 'er opzetlijk gebouwen toe te stichten: misschien zou 'er zelfs in onderscheidene Steden dezer Provintie maar al te veel keur wezen.

De Menschlievendheid vordert, dat, terwijl wij medewerken tot het welzijn onzer medemenschen, wij hen zoo veel mooglijk trachten te bewaren, voor de rampen en kwalen die het menschdom drukken, en die gelijk een ieder weet, meestal die geenen treffen, welke een zittend leven leiden, en in groot aantal in huizen en kamers besloten zijn: waar uit dik-

dikwerf de vreeslijkſte aanſtekende ziekten ontſtaan, welke, het van het hoogſte belang is, voortekomen, immers zoo veel de menſchelijke voorzichtigheid zulks vermag.

Die gebouwen zouden, bij gevolg, groot moeten zijn, wel gelegen, en verwijderd van modderpoelen en ſtinkende waterleidingen.— Het is jammer, (laat ik dit eens in 't voorbijgaan mogen zeggen,) dat de Policie, die wel eens prachtige gebouwen laat ſtichten, welke dikwijls meer dienen om het oog te voldoen, dan om het algemeen nut te bevorderen, op verſcheidene plaatſen zoo zuimachtig is in het weren van die wanvoeglijkheden, welke zoo zonderling afſteken bij de inwendige ſchoonheid onzer Steden, en zoo ſchadelijk zijn voor de gezondheid van derzelver bewoners, voornaamlijk der genen die in den omtrek van die beſmette plaatſen wonen, die toch niet anders zijn dan eigenlijke riolen, en het zaad eener menigte kwalen in zich bevatten en ontwikkelen, waarmede de behoeftige lieden, die eenigzins gedwongen zijn in zulke wijken hun verblijf te houden, overladen worden.

Al te groote hitte en bovenmaatige koude zijn even hinderlijk voor elk, die zich met die kleine werken moeten bezig houden; en bren-

gen aan de vaardigheid zijner bedrijven groote belemmering toe: het is dus van belang tegen elke dier zwarigheden gepaste middelen aan te wenden.

De Werkhuizen moeten groot; van eene geſchikte hoogte en luchtig zijn: het zelfde geldt ook van de ſlaapvertrekken. De vengſters moeten boven zoo wel als beneden open kunnen, want de kwade dampen trekken naar boven, en drijven daar op de lucht die in het vertrek is, even gelijk olie op het water.

Gewone ijzere kagchels zijn gevaarlijk, ongezond, en verwekken veel vuilmakend ſtof, 't geen voor de kanten zeer ſchadelijk is: in plaats van dezelve zou men zich dan moeten bedienen van aarden- of ſteenen- kagchels, gelijk in Duitſchland; of liever van buizen onder den grond doorloopende, gelijk in de Oranjerijen: door dit middel zou men het Werkhuis overal verwarmen, en voornaamlijk voor de vengſters, waar zich de werklieden altijd plaatſen: men zou op die wijze ook minder kolen verſtoken en met minder moeite.

Het zou ongetwijfeld overtollig zijn, in het breede uitteweiden over het beſtuur, het welk men in eene ſtichting van dien aart zou behooren intevoeren. Het zal voldoende zijn, ſlechts eenige der wezenlijkſte puncten aantewij-

wijzen, die tevens den grond zouden kunnen leggen, waarop men in 't vervolg vermeerderingen en verbeteringen zou kunnen invoeren, naar mate de ondervinding en de omſtandigheden dit zouden vereiſchen.

Allereerst zou men, onder het oppertoezicht van vijf of zes ſchrandere, kundige en in dat ſlach van zaken ervarene perſoonen, Gezaghebbers moeten aanſtellen, die wij, volgens 's Lands gebruik, Vaders en Moeders zullen noemen, vermits deze woorden zeer wel het gezag uitdrukken, het welk zij zouden uitoefenen, en tevens geſchikt zijn om eerbied in te boezemen. Dat zij van goed gedrag moeten zijn, ſpreekt van zelven: maar dit is niet genoeg, zij moeten ook een gemoedsbeſtaan hebben, dat vol is van menschlievendheid: zij moeten zagtaartig wezen, zonder laf te zijn, en echter onwankelbaar ſtandvastig, om naauwkeurig de regels die hun zouden worden voorgeſchreven uittevoeren, en te doen uitvoeren; het is toch van de ſtipte waarneming derzelve dat de goede uitſlach der onderneming grootendeels afhangt.

1. Vooral moet men wel op zijne hoede zijn, dat hebzucht 'er het oogmerk niet van bezoetele; of omkooping 'er de uitwerkſels van onnut make: men kan hier niet zorgvul-

dig genoeg tegen waken.

2. Verder zou men, naar mijn gevoelen, ouden en jongen moeten verpligten, om in den zomer altijd ten half vier uuren op te ſtaan, en ſtiptelijk ten vier uuren zich aan het werk te begeven; en vervolgens allengskens dit verminderen, naar mate van de langheid der dagen tot in den Winter, wanneer het uur van opſtaan bepaald zou blijven op zes uuren, en dat van den arbeid op een half uur later.

3. Misſchien zal men ſchreeuwen, dat het al te lastig is zoo vroeg te moeten opſtaan: maar ik kan verzekeren, dat zulks in een groot aantal Fabrieken het ſtandvastig gebruik, en zelfs naar mijn gevoelen dat geen is, 't welk men volgen moet, wanneer men dezelve wil handhaven.

4. Men zal zekerlijk nog tegenwerpen, en vooral de ouders der kinderen, dat het al te ſterk zou wezen, hunne kinderen zoo aan den band te houden, van 's morgens vier uuren tot agt uuren 's avonds, de etenstijden uitgezonderd.

Ik geloof zeerwel, dat het voor de kinderen, en zelfs voor de ouderen, aangenaam zou wezen tot agt of negen uuren 's morgens op het nest te blijven, om vervolgens het overi-

rige van den dag tot negen of tien uuren 's avonds op ſtraat te loopen rinkelrooijen, om te ſpelen, te ſchooijen en te ſchuimen, gelijk men dit ongelukkig genoeg daaglijks ziet gebeuren, en wel onder het oog der Policie, die daar op geen acht ſchijnt te ſlaan, niettegenſtaande hierin eigenlijk, mijns bedunkens, de oorzaak te zoeken is van de meeste rampen, die het menschdom bedroeven, en de meeste onzer Europiſche maatſchappijen ontëeren: terwijl intusſchen de gezonde Rede en de geest des Christendoms niet ophouden, den pligt aan te dringen, om die rampen te weren.

Nu het zij zoo! ik begeer 'er ook geene ſlaven van te maken, maar wezens van gezond verſtand, die redelijk, werkzaam en deugdzaam zijn, hunne pligten kennen en bezield zijn door de begeerte, om die oprechtelijk te beöefenen, ten einde voor zich zelven nuttig en voor de maatſchappij eene goede burgers te worden.— Dat men dan hunne bezigheden wat afwisſele; en indien de bekrompenheid der middelen niet aanſtonds het oprichten eener regelmatige ſchool gedoogt ('t geen anders zeer te wenſche ware) dat men 'er dan 's morgens een uur of twee een meester doe komen, om hen te onderwijzen in het ſpellen, lezen, ſchrijven enz.

het geen op zijn hoogst maar één honderd guldens 's jaars kosten zal; en dat men ook, wanneer de middelen het veroorloofden, het zelfde deed des avonds, voor de genen die zich op den dag wel van hunnen pligt zouden gekweten hebben. Men zou hier door meer goeds bewerken dan in den eersten opslach wel schijnt: immers elk voelt reeds het voordeel, dat zij daarvan, zoo voor hun ligchaams-gestel als voor hun zedelijk bestaan, trekken zouden: maar ook zou men hun daarenboven het leeren van zulke nuttige dingen, uit zijn waar oogpunt doen beschouwen, als eene belooning namelijk voor hunnen vlijt, en, zoo als het in de daad is, als eene bijzondere gunst.— In plaats dat de meeste ouders, voornaamlijk onder de geringere volks-classe, de verderfelijke gewoonte hebben, van hunne kinderen, wanneer hun die bij ongeluk eens wat lastig vallen, dreigen van hun naar school te zullen zenden, en even daar door hun dikwerf eenen afkeer van de school inboezemen, die niet overgaat, voor het te laat is, zou, integendeel, dit denkbeeld van belooning op hen, immers op de meesten hunner, zulke diepe indrukken maken, dat zij 'er onfeilbaar hun gantsche leven door de gelukkigste uitwerkzels van ontwaren zouden.

Dit

Dit is eene waarheid, waarvan elk zich overtuigen kan, die ſlechts de moeite neemt, om deze of geene trekken uit zijne jeugd, die indruk op zijne zinnen, vooral op zijne verſtandige vermogens maakten, zich te herinneren.— Voorts zou men nog aan de naarſtigſten des middags, of op zulk een uur van den dag, als men geraden zou vinden, een half uur of een uur ter uitſpanning kunnen toeſtaan.

Op deze wijze zou men, zoo ik mij niet bedrieg, de grondſlagen leggen van eene Nationaale hervorming, van dewelke men binnen weinige jaren de weldadige invloeden gevoelen zou. Men geeft zich thans veel moeite, om vele zaken te regt te brengen: zou men dan verzuimen, om, door eene goede opvoeding, een zeer groot gedeelte der burgers in ſtaat te ſtellen, om hunne rechten te kennen en daar van wijslijk gebruik te maken!

Nu zullen wij moeten handelen over de kosten, die zouden noodig zijn, ter oprichting en inſtandhouding van deze Geſtichten; die ook meer of min in getal moeten wezen, naar mate van de bevolking en den ſmaak der inwooners, onder welken men goed zou vinden, dezelve te vestigen.

Men zou zekerlijk onrecht doen aan de Vader-

derland- en weldadigheid-lievende gevoelens der leden van alle de aangeſtelde Magten, wanneer men een oogenblik twijfelde aan hunnen ijver, om uit al hun vermogen mede te werken, ter begunstiging van deze geſtichten: 't zij door voor dezelve geſchikte plaatſen aantewijzen; 't zij door aan dezelve bijzondere voorrechten toeteſtaan; 't zij eindelijk door deze gasthuizen vrij te ſtellen van alle lasten hoegenaamd, op dezelfde wijze als de overige meest begunstigde huizen van liefdadigheid.

Even zeer zou men aan hun verſtand en doorzicht te kort doen, wanneer wij de krachtige beweegredenen, die deze ſchikkingen noodzakelijk maken, hier breeder wilden aandringen. Alles wat reeds gezegd is, en hier na nog gezegd zal worden, is 'er, mijns bedunkens, immers wanneer men niet willens en wetens blind wil zijn, een voldingend bewijs van. Met dat al kan men niet ontveinzen, dat, welk eene zuinigheid men zich in dezen ook voorſtelle, de zaak misſchien het eerste jaar, immers wanneer men niet tot het karige wil vervallen, iets meer zal kosten, dan tegenwoordig de uitgave der Diakonie-kasſen bedraagt: maar zulks is in dit geval ſlechts eene opoffering voor een oogenblik, welke alle weldenkende burgers ongetwijfeld met

met vermaak zullen doen, in de, mijns erachtens, welgegronde verwachting, dat de Maatſchappij in het vervolg de vruchten 'er van met woeker zal inoogsten; en het is zelfs meer dan waarſchijnlijk, dat dit oogenbliklijk bezwaar voor de Maatſchappij in het algemeen noch zoo verdrietig, noch zoo drukkend, zoude zijn, als het heden is, gelijk ik hier na zal aantoonen.

Laat ons hier, om in geene ijdele en beuzelachtige bijzonderheden te treden, dadelijk de kosten van ieder' perſoon, door elkanderen bepalen op dertig ſtuivers 's weeks: dit zou, wanneer men het behoorlijk aanlegde, zekerlijk genoeg zijn, om in gemeenſchap te leven: de ſoldaat, die men volſtrekt niet ongelukkig kan noemen, heeft niet meer ter zijner beſchikking, hoewel hij gemeenlijk in dien ouderdom is, waarin het menschlijk ligchaam het meeste voedzel noodig heeft. En om te betoogen, dat de uitgaaf, die volgens onze rekening, voor het onderhoud dezer geſtichten vereischt wordt, boven de hoogte is, waarop men die zou kunnen bepalen, heeft men ſlechts optemerken, dat men in de nabijheid van *Middelburg* in *Zeeland*, kinderen in den kost beſteedt tegen dertig ſtuivers 's weeks, waar zij voor kinderen van tien of twaalf ja-

jaren genoegzaam van het noodige voorzien worden : maar in berekeningen van dezen aart is het beter, zich te houden *boven* het geen wezenlijk verteerd wordt, dan zijne rekening te gronden op eene al te naauwe bepaling der vertering, ten einde daar door in ſtaat te zijn, om aan onvoorziene uitgaven, die onder de bloote voeding niet begrepen zijn, het hoofd te kunnen bieden. Elk zal toch toeſtemmen, dat een zeker getal menſchen, in gemeenſchap levende, het noodige zullen hebben, behoudens de bepalingen die wij hebben voorgedragen, en dat zij zelfs ruimer zullen leven, dan elk hunner op zich zelven, met de helft meer te verteren.

Voorts zou het, naar het mij toeſchijnt, zoo uit een beginſel van zuinigheid, als om zoo veel mooglijk alle handen bezig te houden, en tevens aan de genen, die 'er de krachten toe hebben, de middelen te verſchaffen, om zich in alles, wat voor de Maatſchappij waarlijk nuttig is, te oefenen, zeer goed zijn, de bezigheden van het volk in deze werkhuizen, zoodanig te regelen, dat 'er alles, wat tot hun onderhoud dient, de hoeden uitgezonderd, gewerkt wierd, zoo dat men 'er zelfs de moeskruiden en ander tuingewas, voor de voeding dezer huizen benoodigd, teelde,

de

de aard-appelen zelfs niet uitgezonderd: en dit zou gemaklijk kunnen geſchieden door eenige gemeten lands te huren.

Maar, zal men zeggen, dit is niet, het geen gevraagd word: het is, naamlijk, niet bewezen, dat de armen door elkanderen dertig ſtuivers 's weeks kosten. Dit is zoo: maar het is geenszins waarſchijnlijk, dat zij minder kosten, wanneer men acht geeft op de levenswijze der meesten, in de verfoeilijkſte ledigheid, met walchelijke vodden en verrotte lompen behangen, om het medelijden der menſchen op te wekken, en dat zij aanhoudend met de uiterste behoefte kampen, om dat zij van geene ſpaarzaamheid noch van orde in de huishouding weten. De zwelgerij is hun element en grootſte gelukzaligheid: met dat al leven zij zoo goed en zoo kwaad als zij kunnen; en tot wiens last? — Tot last der Maatſchappij!

Daarenboven de zaken zoo, of zoo omtrent, op dien voet zijnde als wij hebben voorgeſteld, is 'er geen twijfel aan, of de vrees voor den dwang en hun afkeer van gezetten arbeid, zou 'er verſcheidene affchrikken van onderſtand te vragen; en zou hen aanſporen, om bij voorraad de noodige zorg in 't werk te ſtellen, ten einde te vermijden het

geen

geen zij zoo zeer vreezen.

Zie daar, wat misschien voldoende zoude zijn: dan vermits deze zaak het gewigtigste stuk dezer verhandeling is, is het ook van aanbelang, dezelve zoo veel mooglijk te ontwikkelen. Wij kunnen, wel is waar, in geene naauwkeurige berekeningen treden, en zijn verpligt bij het algemeene te blijven: doch door uitgemaakte daadzaken aantehalen, zal men gemaklijk het besluit nopens de gegrondheid dezer stelling kunnen opmaken: dat men de handelwijze, door ons zoo even voor het Armenbestuur voorgeslagen, aannemende „*de kosten daar van voor de Maatschappij „zoo drukkend niet zouden zijn, als thans*"; zonder nog het vleijend vooruitzicht mede te rekenen, dat dezelve daaglijks meer en meer verminderen zullen.

Laat ons ten dien einde de volgende drie stukken, die tot deze zaak onmidlijk betrekking hebben, wat nader onderzoeken.

I. De bijzondere liefdegaven.

II. Den staat der huis-armen.

III. De voordeelen, die men zou kunnen trekken van zulke persoonen, wier zaaken verloopen zijn, of wier gedrag slecht is.

Wat het eerste stuk betreft, het is geenszins twijfelachtig, dat de aalmoesen, die men

aan

aan de huizen of op ſtraat geeft, verre weg die te boven gaan, welke regtſtreeks door de Diakonieën ontvangen worden. En welke andere bewijzen zou men hier voor moeten bijbrengen dan de menigte van bedelaars, waarvan, op zekere uuren van den dag, de ſtraten krielen? de meeste dezer hebben huizen, die zij voor eene vaste gift verſproken hebben (of die zij ten minsten als eene zoodanige beſchouwen) van een oortjen af (een duit komt toch bij hen in geene aanmerking!) tot eenen halven Rijksdaalder toe, 's weeks, en misſchien nog meer, naar mate zij min of meer behoeftig zijn, of liever naar mate van den invloed der voorſpraken, die zij ten hunnen voordele gebruikt hebben, om de liefdadigheid der goede lieden, die vermaak ſcheppen in hunnen evenmensch te verkwikken, op te wekken. Maar helaas! hoe worden die brave menſchen, niet tegenſtaande hunne prijswaardige oogmerken door hunne goedhartigheid misleid, en hoe dienen hunne gaven niet dikwerf, om ledigloopers in dronkenſchap en losbandigheid te ſtijven, in plaats van waarlijk beklagenswaardige wezens te ondersteunen!

Men beelde zich toch niet in, dat de meeste der geenen, die zich van alle ſchaamte

ontdaan hebben, om zich aan den bedelzak overtegeven, in deze Provintie, het noodige misſen; veeleer zou ik gelooven, dat zij dikwijls den overvloed misbruiken. Zij zijn derhalven in niets te beklaagen, dan daarin, dat de meeste hunner zich zelven, door hun wangedrag en ongeregeldheden ontëerd hebben, en alzoo aelmoesſen wegdragen, welke zij zich hebben onwaardig gemaakt, en die beſtemd waren, voor menſchen, die waarlijk en buiten hunne ſchuld ongelukkig zijn.

Om eenigermate over de hoeveelheid der bijzondere liefdegiften te kunnen oordeelen, zullen wij eens eenige der voornaamſte, ons bekende, of door geloofwaardige lieden verhaalde trekken, dien aangaande bijbrengen.

Een burger van mijne kennis, een eerlijk middelmatig fortuin bezittende, heeft mij verzekerd, dat hij op de marktdagen gewoonlijk meer dan een Rijksdaalder in duiten, oortjes en halve ſtuivers aan de armen gaf; en wie zou durven bepalen, wat liefdadige menſchen, en vooral de vrouwen, op deze wijze jaarlijks aan de armen geven!

Zeker iemand, werk gekregen hebbende bij een Stoker, voor twintig ſtuivers 's daags, liet dat weldra weêr varen, voor reden gevende dat hij, met te *Middelburg* te bedelen, en

dus

dus nog met veel minder moeite, dertig ſtuivers 's daags kon winnen. Welk een deugniet!

Een ander, vrouw en kinderen hebbende, na veertien dagen in een Tabaks-Fabriek gewerkt en Carotten gemaakt te hebben, werd ſoldaat, voorwendende, dat hij zulk een moeilijk werk niet kon volhouden, en dat hij zich daarmede in den bloei zijnes levens niet wilde om hals brengen.— Ware hij wat ouder, en door de rollen die hij al geſpeeld had, wat minder bekend geweest, hij had zich ongetwijfeld ook tot den bedelzak begeven.

Twee bedelaars, reeds tamelijk bejaard, maar voor 't overige welvarende, ontmoetten elkanderen eens op hunne gewoone ronde. De een deed zijn beklag aan zijnen medgezel, dat hij in die week zeer ongelukkig geweest was, en nog geen twee Ryksdaalders ontvangen had. De ander beleedt openhartig, dat hij gelukkiger was geweest, en reeds zes of zeven guldens had ingezameld, en het was nog maar donderdag namiddag!— Is dit dan niet een klaar bewijs, dat de bedelaar in dronkenſchap en in de walchelijkſte onreinheid meer dan dertig ſtuivers 's weeks verteert?

Men zal zeggen, dat zij misſchien met een huisgezin belast waren: 't kan zijn; mijne

berichten gaan zoo ver niet, en misschien werden zij ook nog daarenboven door de Diakonien onderhouden: maar wat hier ook van zij, het is zeer waarschijnlijk, dat, indien zij vrouw en kinderen hadden, elk van dezelve 's morgens van zijnen kant bezig was met een iegelijk moeilijk te vallen: in dit geval toch volgen zij zeer wel de werkzaamheid der honigbijën na, maar geenszins ten opzichte der spaarzaamheid.

Het zal misschien aan velen voorkomen, dat men dit alles met stilzwijgen had kunnen voorbijgaan: nogthands kwam het mij noodzaaklijk voor 'er melding van te maken, ten einde aantetoonen, welk een schandelijk misbruik de bedelaars maken van den vernederenden stand, waartoe zij gebragt zijn. Deze misbruiken, zijn niet harsenschimmig of verzonnen; zij zijn maar al te waarachtig: en welk eene zwarte rol zou men 'er niet van beschrijven kunnen, als men zich de moeite wilde geven van hier omtrent verdere navorschingen te doen!

Men verhaalt, dat 'er voortijds waren, die dankbaarheid met onbeschaamdheid paarden, (ik weet echter niet, of zulks niet veeleer ter beschimping dan uit erkentenis ware!) en in hunne nacht-slemperijen met luider stem,

op

op de gezondheid hunner weldoeners en weldoenſters dronken. Dat volkje veroorlooft zich toch ook Bacchus-feesten, ongetwijfeld om zich daar door eenigermate ſchadeloos te ſtellen voor den ſmaad en de afwijzingen, die zij bij dage hebben moeten verduren.

Doch wij laten de bedelaars varen, om in de tweede plaats een woord te zeggen over de *huis-armen*, die, daar zij meer bepaald zijn in hunne uitgaven, ook, om zoo te ſpreken, geene verſmade brokken moeten eten, en geene vernederingen hebben aftewagten.

De liefde en weldadigheid van de oprichters der fondſen daartoe aangelegd, is zeer prijslijk, zoo wel als de ijver en de deugd der genen, die hun leven lang tot het onderhoud van een zeker getal noodlijdende het hunne bijdragen. Maar beantwoordde de uitwerking altijd aan het oogmerk dier brave ſtichters? — Dat geloof ik niet! Ik kan mij toch niet overreden, dat hun doel zou geweest zijn, om de verpligting tot den arbeid, dien de ſchepper op het ganſche menschdom gelegd heeft, te verijdelen. Veeleer geloof ik, dat wanneer zij een middel hadden kunnen uitdenken, 't welk, terwijl het in de noodwendigſte levensbehoeften der noodlijdenden voorzag, hen niet tevens van die ver-

pligting ontſloeg, (zoo als dit thands maar al te veel plaats heeft) maar het een met het ander paarde; zij dat middel met ijver zouden hebben aangegrepen, op dat de voorwerpen hunner weldadigheid niet geheel onnut wierden voor zich zelven en voor hunnen evenmensch.

„ De verpligting, van den mensch tot den „ arbeid, onderhoudt zijne werkzaamheid, „ en belet dat onverſchilligheid of logheid „ hem tot bezigheden onbekwaam maken."

Hier is nu, buiten tegenſpraak, de gunſtigſte gelegenheid die men ooit zou kunnen wenſchen, om dit in de daad begeerlijk oogmerk, te bereiken. Zij zouden, gelijk de beſte werklieden, eene goede tafel kunnen hebben, tegen zeven of agt ſchellingen 's weeks, en dus een derde beterkoop dan elders, daar zij genoegzaam onder geene ondergeſchiktheid leven: door breijen of iets anders te doen, zouden zij zich eenige onſchuldige uitſpanningen kunnen verſchaffen, en alzoo naar hunnen ſtand een vrij gelukkig lot genieten. Ingevolge zulke ſchikkingen zou men met dezelfde ſom drie perſoonen bijſtaan in plaats van twee. En is ook dit niet eene drangreden te meer, om 'er de proef van te nemen?

Men zou zich zeer bedriegen, wanneer men zich verbeelde, dat 'er ook, onder de Claſ-

ſe

ſe der huis-armen, niet eene menigte van misbruiken gevonden wierden, waar tegen het van belang is middelen aantewenden, indien men waarlijk tot het meeste welzijn van allen wil medewerken.

Sommige, geven uit luiheid of uit droefgeestigheid, voor, of meenen waarlijk dat zij altijd ziek zijn, en houden zich daarom, om zoo te ſpreken, altijd te bed, in kleine doffe vertrekjes, waar zij ten langen laatſten wel min of meer ziek moeten worden. Van waar komt het, zal men zeggen, dat men hen, ten minsten de gene die in de kost zijn, dus naar hunnen bedorvenen ſmaak laat te werk gaan? — van daar, dat zij gewoonlijk gehuisvest zijn bij lieden, die hen noodig hebben, om te kunnen beſtaan, en gevolglijk vrezen hun te zullen mishagen, wanneer zij zich tegen hunne grillen, hoe zot die ook wezen mogen, verzetteden.

Andere vleijen zich, dat het onbekend is, dat zij onder de hand worden bijgeſtaan, begeven zich regelmaatig alle avonden, ten minsten in de groote Steden, in wijn- en bierhuizen, zetten zich in den hoek van den haart, en houden dikwijls het gehele gezelſchap aan de praat, terwijl zij rustig hun flesje drinken. Zekerlijk hebben zij dat geluk ook alleen

te danken aan gunst, of aan misleiding, zoo het namentlijk een geluk is, zulk een verregaand misbruik te maken van de goedheid en welwillendheid, die men hun betoont.

Langs den hier voren aangewezen weg, zou men, mijns bedunkens, alle deze misbruiken, en zoo vele andere die 'er uit voortvloeijen, voorkomen, zonder de minste verwarring aan te brengen, of zonder de inéénsmelting der fondsen, die, volgens het oogmerk der gevers, tot bijzondere liefdadigheden bestemd zijn, noodzaaklijk te maken: dat oogmerk toch moet men eerbiedigen, zoo lang men de orde, die den grondslag uitmaakt van welgevestigde maatschappijen, niet wil het onderst boven keeren.

Wat aangaat het derde en laatste stuk waar over wij nog handelen moeten, om volledig alles bij te brengen, 't geen ons nodig scheen, ter verligting der Armen-kasen en ter bewerking van al het goede, dat de tegenwoordige omstandigheden kunnen veroorloven, uit hoofde van den staat van verarming waartoe de meeste menschen zich gebragt zien; — het is ongetwijfeld van belang, hetzelve uitvoeriger dan de twee voorgaande te behandelen, voornamelijk thans, daar de kreet van behoefte en onvermogen van alle kanten opgaat. En indien

dien 'er niets ſterker de noodzaaklijkheid van een geneesmiddel doet zien, dan de grootheid van het kwaad, hetwelk in dit geval reeds verſcheidene Municipaliteiten heeft in verlegenheid gebragt, dan zou men voorwaar zulk een middel in geene dringender tijdsomſtandigheden voor kunnen dragen.

Edoch, het is geenszins volgens de groote menigte van onderſteund wordende noodlijdenden, of naar de menigte van bedelaars, hoe verſchriklijk ook derzelver aantal zij, dat men over het gebrek, 't welk onder de lagere volks-clasſen heerſcht, moet oordeelen: 'er zijn daar omtrent wel andere kenmerken voorhanden. De nood heeft zijne onbekende ſlagt-offers in het verborgene, onder welke hij in het geheim verwoestingen aanricht, waar van men onkundig blijft. Duizende huisgezinnen lijden wredelijk, bij gebrek van werk, alle de rampen eener krijtende armoede, kampen tegen de ijslijkheden van het volſlagenst gebrek, verkoopen ſtuk voor ſtuk hun elendig huisraad en bevinden zich op het einde onherſtelbaar verpletterd.

De eerlijke en behoeftige man, die gevoel heeft, vraagt ſlechts werk. Hij ſchrikt voor eenen onderſtand, dien hij dikwerf niet, dan door aanhoudend ſmeeken en

vernederende ſtappen, verkrijgt, en die al dikwijls tot niets anders dient, dan om zijnen nood te verlengen, en hem een kwijnend en ſmertelijk leven te doen leiden. En ſchoon hij al moeds genoeg hebbe om de ijslijkheden der ontbeering van de noodzaaklijkſte levensmiddelen te verduren; hij ſchroomt tevens meer dan den dood zelfs, toevlucht te neemen tot de ontëerende bronnen van beſtaan, die hem de bedelarij aanbiedt. Hij zou zich ſchamen zijne hand die alleenlijk bezigheid begeert, tot het bedelen uit te ſtrekken, offchoon hij zeer wel weet, dat die verachtelijke ſtand, terwijl ze hem van zwaren arbeid en moeilijk zweet bevrijdt, menigwerf, en vooral dan, wanneer men 'er ver genoeg in gevorderd is, om met al deszelfs looſheden en ſtreeken bekend te zijn, een ruim beſtaan in ledigheid oplevert.

Intuſſchen — men gewent zich aan alles. Wie weet dus hoe veel laſtige en ſchaamteloozе bedelaars 'er misſchien in onze dagen zijn, die in het eerst dien zelfden afkeer gevoelden, welke de nood-dwang hen gedwongen heeft te overwinnen! Door even dringende en even uitgeſtrekte natuurbehoeften als huns gelijken geprikkeld, hebben zij intuſſchen niets anders om 'er in te voorzien, dan

dan hunne handen en het loon van hunnen arbeid: ontbreekt deze, of zijn zij ziek, dan zien zij zich hunnes ondanks gedwongen, willen zij niet geheel en al bezwijken, en hunne kinderen van honger en uitputting zien sterven, om tot dit uiterste te komen. Het is hier mede, gelijk met zoo vele andere dingen; het zijn slechts de eerste stappen, die onze eigenliefde iets kosten: langzamerhand wordt men 'er aan gewoon, en eindelijk schept men 'er vermaak in. En ziet daar juist het geen allernoodzaaklijkst moet worden voorgekomen, indien men de maatschappij niet daaglijks meer en meer wil zien bederven en ontaarten.

Wat zou het niet te zeggen zijn, wanneer een gedeelte van onze vlijtige en werkzame medeburgers, bij gebrek van bezigheid, met hunne kinderen tot de harde noodzaaklijkheid gebragt wierden, om de toevlucht te nemen tot middelen van bestaan, die voor hun vernederend, voor de Regeering hoonend, en zoo tastbaar schadelijk waren voor het welzijn der maatschappij in het algemeen; — tot middelen van bestaan, in een woord, die zulk eenen verderfelijken invloed hebben op de toekomende geslachten! dewijl de meeste dier tedere spruitjes er zoo niet het zieraad, althans de nuttigste leden van zouden moeten we-

wezen, en welke men dus niet kan veronachtzaamen, zonder zich laakbaar en zelfs ſchuldig te ſtellen voor hun en voor de nakomelingſchap.

Ô! Ik vleije mij zoo gaarn met die gedagte, die mij met vreugde vervult, dat men 'er ten ſpoedigſten middelen tegen verſchaffen zal. Ja, ik houde mij, daar ik de Bataafſche milddadigheid ken, verzekerd, dat, binnen kort, niemand zal kunnen, ten minſten zal durven zeggen: *ik weet niet wat te doen, ik heb geen werk*, wel wetende dat men hem zou antwoorden: „zie daar zijn Werkhui„zen; zie daar de eerlijke bron van be„ſtaan, welke de weldadige maatſchappij „den genen aanbiedt, dien het aan midde„len ontbreekt, om hunne verpligtingen je„gens dezelve te vervullen: want de arbeid „is eene even zoo heilige als noodzaklijke „pligt. Zij doet meer; zij laat aan u de „keuze der bezigheden of handwerken, waar „voor gij den meesten ſmaak gevoelt; zij „heeft lieden aangeſteld, om u te onderwij„zen, om u te beſturen en om u te hel„pen; in één woord: zij voorziet in alle „uwe wezenlijke behoeften, voor zoo ver „gij door uwe onervarenheid, en door „uwe ongeſchiktheid tot deze ſoort van be-

zig-

„ zigheden, u niet daadlijk uw genoegzaam
„ onderhoud zoudt kunnen verſchaffen."

Ziet daar, naar mijn gevoelen, alles wat het volk thands begeren en vorderen kan: het zal dan zoo gelukkig zijn als zijn toeſtand en de tijdsomſtandigheden het gedoogen. Het zal met zijn lot te vrede, of, wanneer het 'er zich over beklaagt, zulk een lot onwaardig zijn.

Mijns bedunkens is het zoo klaar als de dag, dat dit alles zeer uitvoerlijk en zelfs, aangezien de tijdsgeſteldheid waarin wij ons bevinden, zeer noodzaaklijk is.— Doch dit is niet alles: men kan 'er nog meerdere uitgeſtrektheid aangeven. Hier over gaan wij nog het een en ander zeggen, waar mede wij dit artikel zullen eindigen.

Is het maar al te waar, dat duizende huisgezinnen in eenen ſtaat van ſchrikbarende behoefte zijn; 'er is blijkbaar een nog veel grooter aantal van zulken, die voorheen tamelijk welgeſtelde lieden zijnde, nu ook door verſchillende oorzaken, van welke wij hier ſlechts de voornaamſte zullen optellen, met grote ſchreden dien vreesſelijken toeſtand naderen.

Onder de treurige oorzaken van dit akelig vooruitzicht, kan men in den eersten rang plaat-

derſtand vragen uit de Arm-kasſen. Men moet als dan van tweeën één doen — hen onderhouden, of — van honger laten ſterven. Het laatſte zou zekerlijk al te ruw en te onmenſchlijk zijn, vooral voor de vrouwen en kinderen, die veelal onſchuldig zijn.

Zie daar dan de Diakoniën wederom belast met eenen dronkaart, die dikwijls ziekelijk, krachteloos, zedenloos en onwillig is; met een ongezonde, en in het best haarer dagen afgeleefde vrouw, met kinderen die zwak zijn en kwijnen, door de langdurige onthoudingen, die zij hebben moeten verduren, en door de ſlechte natuur der ſpijzen, waarmede zij genoodzaakt zijn geweest zich te voeden. Dit alles zijn de oorzaken van den betreurenswaardigen ſtaat tot welken zij gebragt zijn, en waartoe ook de ſlechte behandelingen, die zij dikwijls ondergaan moesten, niet weinig hebben medegewerkt. En wat moeten die ſlechte voorbeelden, dat gevloek, die oneindige twisten, die verwenſchingen, en wie weet wat al meer? die in dergelijke huishoudens maar al te gewoon zijn, niet heilloze indrukken maken op de jonge lieden van allerleiën ouderdom, die het ongeluk hebben van in den boezem zulker huisgezinnen geboren en opgevoed te worden! Elk, des houde

ik

ik mij verzekerd, gevoelt de noodlottige gevolgen, die daar uit voor de maatschappij in het algemeen voortvloeijen. Het zou ongetwijfeld vrij overbodig wezen, voorbeelden hier van aan te halen: 'er zijn zoo veele, zelfs nog meer ergerlijke, dat men ze niet verhalen kan, zonder van verontwaardiging te sidderen; en niemand, die maar de geringste aandacht op deze zaak gevestigd heeft, kan 'er onkundig van zijn.

Ja, zal men zeggen, dit alles is, helaas! maar al te waar: maar hoe zal men het verhelpen, zonder elks bijzondere vrijheid, die men altijd eerbiedigen moet, geweld aan te doen? Daarenboven die vrouw en die kinderen vragen niets, en zelfs, wanneer zij onderstand vragen, kunnen de Diakenen niet alle ongelukkigen bijstaan, gelijk zulks thands meer dan ooit zichtbaar is; ja zou dit zelfs wel geoorloofd wezen, wanneer de leden der Diakonien voorzien, dat het hoofd des huisgezins, als die liefdegiften in zijne handen vielen, 'er slechts gebruik van zou maken om zijne beestachtige drift te voldoen.— Neen, ik erken het, zij vragen niets voor dat het te laat is: maar eindelijk moeten zij 'er toch toe komen, gelijk wij reeds gezegd hebben; en wie weet, indien 'er Werkhuizen waren,

of de ouders 'er niet reeds voor lang hunne kinderen zouden gezonden hebben, en dan daar door misschien eenigszins middelen van bestaan voor zichzelven vindende, zich wel ooit, ten minsten tot zulk eene hoogte, aan de losbandigheid en ongeregeldheid zouden hebben overgegeven? is het almede niet zeer waarschijnlijk, dat eene rampspoedige vrouw en ongelukkige kinderen, indien zij maar geweten hadden, waar zich te begeven, wel dra, en eer alles ware doorgebragt geweest, hunne partij zouden gekozen hebben.

De menigte van tegenwerpingen, die men in dezen opzichte zou kunnen maken, is mij niet onbekend: maar hoe gegrond die ook in den eersten opslag schijnen mogen, komt het mij echter voor, dat het veel beter is, huisgezinnen, waar de oneenigheid en alle de ongeregeldheden, die haar vergezellen, in den hoogsten trap regeren, te scheiden, dan lieden, die volstrekt niet kunnen overeenstemmen, te dwingen om te samen te leven. Vordert het welzijn der Maatschappij niet, sommige harer verkankerde leden, als ik mij zoo eens mag uitdrukken, aan zich zelven overtelaten, liever dan eene menigte andere bloot te stellen aan het gevaar, van hun gelijk te worden; of ten minsten, in eenen volslagen

on-

ondergang te moeten deelen, waarvan zij ééns de treurige ſlachtoffers worden zullen.

Ook zou men, aleer tot dit uiterſte te komen, hun bij herhaling hunne verpligtingen, jegens hunne huisgezinnen moeten voorhouden, en hen broederlijk vermanen, tot het volbrengen van dezelve; hen tevens waarſchuwende, dat, wanneer zij zich niet verbeteren, men hen buiten ſtaat zal ſtellen, om zich langer zoo ergelijk te gedragen: en indien alle deze vermaningen weinig of geene uitwerking hadden, zou het, mijns bedunkens, een werk van liefde wezen, hen in een tuchthuis optesluiten, daar zij van eenig nut konden wezen, al ware 't maar met voor de lieden, in de verſchillende Werkhuizen gebruikt, te arbeiden; en wanneer men hun een' matig loon toelegde, zouden zij, indien zij werken wilden, meer winnen, dan zij voor hun onderhoud noodig hebben.

ô! Welk een geſchreeuw, welke beſchuldigingen zou men niet van ſommigen hooren! Wat, zal men zeggen — wat kan meer ſtrijdig zijn met elks bijzondere vrijheid, en met de gelijkheid zelfs, dan iemand, die geene andere gebreken heeft, dan dat, van zich nu en dan eens eene roes te drinken, maar die voor het overige niemand kwaad doet,

opteſlûiten ? — maar zagt wat ! doet hij niemand kwaad ? Heeft hij niet eene vrouw en kinderen te onderhouden, te verzorgen en volgens hun ſtaat op te voeden ? Is het niet blijkbaar, dat, in plaats van, gelijk het zijn pligt medebrengt, een nuttig lid te zijn in de ſamenleving, hij, zoo dra hij, of geheel of ten deele, zoo als maar al te veel gebeurt, zijn berorp verzuimt, voor dezelve niet alleenlijk onnut is, maar dat zelfs hij, zijne vrouw en zijne kinderen, onfeilbaar ten haren laste komen moeten, gelijk wij dit reeds betoogd hebben ? Is het dan rechtvaardiger en redelijk, dergelijke voorwerpen te noodzaaken, om voor hun eigen ligchaamlijk en geeſtelijk welzijn een geregeld en werkzaam leven te leiden, dan de werkzame en vlijtige burgers te dwingen, om, gelijk dit in ſommige Steden dezer Provintie al heeft plaats gehad, zich zelven, naar mate der tegenswoordtge tijdsomſtandigheden al vrij hoog te ſchatten, ten einde te voorzien, in het onderhoud van een groot aantal menſchen, die door hun vorig wangedrag zich dezer weldaden hebben onwaardig gemaakt. Immers indien 'er geene andere Armen waren, dan die dezen naam volkomen verdienen, zou het misſchien niet noodig geweest zijn, toe

zulk

zulk een drukkend middel de toevlucht te nemen; een middel, dat intusschen volstrekt vruchtloos is, daar het, wel verre van de grootheid van het kwaad te verminderen, veeleer geschikt is, om het nog verder uit te breiden: gelijk men, des noods, gemaklijk zou kunnen betoogen.

Dat men, wanneer het noodig is, ('t geen echter niet waarschijnlijk is,) voor eenige jaren deze inzamelingen verdubbele: maar dat men tevens krachtdadige maatregelen neme, zoo als wij die hebben aangewezen, of zoodanige andere, als men krachtiger en geschikter zou oordeelen, om een kwaad te genezen; het welk zoodanig is ingeworteld en zoo dringend om hulpe roept, dat het, wanneer 'er aan deszelfs voortgang geene palen gesteld worden, van het eene geslacht tot het andere hoogst waarschijnlijk zal worden voortgeplant. Wie zou ongevoelig genoeg kunnen wezen, voor het rampspoedig lot zijner behoeftige medemenschen, en voor het treurig schouwspel, welk zij daaglijks in de Maatschappij opleveren, om te kunnen weigeren, ter verbetering van hunnen toestand, zulke opofferingen, en zelfs nog grootere te doen, zoo dra men zich, met eenigen grond kan overtuigd houden, dat die opofferingen slechts

korten tijd zullen duren, en dat 'er in 't vervolg eene groote verligting voor de ſamenleving, en een wezenlijk voordeel, zoo voor den ligchamelijken als voor den zedelijken toeſtand onzer noodlijdende broederen, uit zal geboren worden.

Hoewel het meer dan waarſchijnlijk is, dat de Broederſchappen en Gilden zullen vernietigd zijn, eer de tijd, binnen welken de Verhandelingen moeten worden ingeleverd, zal verloopen wezen, hebben wij echter geene melding willen maken, van eenige ambachten of fabrieken aan de thands in deze Provintie beſtaande Gilde-broederſchappen, onderhevig, wijl dit zichtbaar ſtrekken zou, om de leden dier Gilden te onderdrukken, als die reeds al te veel met lasten van allerleiën aart bezwaard zijnde, bij gevolg voor zulk eenen geringen prijs niet zouden kunnen werken.— Hèt is buiten twijfel betaamlijk, den nood der eene te hulpe te komen, maar het is van nog meer belang den ondergang der andere, die in alle opzichten voor de ſamenleving nuttige leden zijn, niet te veroorzaken. Mijns bedunkens is het best, eerst aftewachten, welke maatregelen het Wetgevend Ligchaam ten aanzien dezer zaak zal nemen, voor dat men iets waagt nopens een ſtuk, 'c welk,

naar

naar mijn inzien zoo teeder is, en zulk eene naauwe betrekking op het welzijn van zoo veele Steden, zoo wel als van bijzondere perſoonen heeft: maar het geval dáár zijnde, is het zeker, dat dit eene bron te meer zou zijn, om uit dezelve met weinig kosten behoeftige lieden bijteſtaan.

Het is ook eensdeels om deze, en anderdeels om, in 't vervolg bij te brengen redenen, dat wij noodig geoordeeld hebben, geene melding te maken van Fabrieken, die men ten platten lande zoude kunnen vestigen, ofſchoon het Genootſchap ook hier omtrent onderrichting begeert: om dat, naar mijn gevoelen, deze Provintie geenzins zoo geſchikt is, als wel andere, om dergelijke geſtichten aanteraden. Immers hebben wij hier voren reeds gezien, in welk eene moeilijkheid de landlieden zich zomtijds bevinden om hunnen oogst intezamelen; en dit heeft overal in deze Provintie zoodanig plaats, dat, wanneer 'er tegen dien tijd, niet een groot getal vreemdelingen kwam, het zou te duchten zijn, dat 'er van de kostelijke voortbrengzels der aarde, op het veld zouden moeten blijven, zonder te kunnen worden ingezameld, althands niet op hunnen tijd: dit kan niet anders dan zeer ſchadelijk wezen voor den landman, en

moet bijgevolg ook voor een gedeelte op de maatſchappij nederkomen. Zou het nu voorzichtig zijn, van het voornaamſte te veronachtzamen, en zich bij voorkeur over het bijkomende, dat hier van weinig of geen nut is, te bekommeren, en zich alzoo, ter inzameling van onze rijke oogsten geheel en al afhanglijk te maken van vreemdelingen? welke onvoorziene toevallen zouden 'er niet kunnen tusſchen beide komen, die hen zouden beletten, van zich herwaards te begeven; en wat dan te doen?

Ik weet wel, dat 'er verſcheidene Gewesten in Europa zijn, alwaar de Fabrieken ten platten lande welvaren, terwijl zij in de Steden gevaar loopen van ten onder te gaan: maar de reden hier van is zeer eenvouwig. Haare geſteldheid is in alles juist het tegengeſtelde van de onze: waar uit noodwendig voortvloeit, dat het geen aldáár nuttig is, voor ons ſchadelijk wezen, het geen haar verrijkt, ons verarmen zou. En dit is geene wonderſpreuk, zoo dra men bedenkt, dat die Provintien uitnemend volkrijk, en daarentegen zeer weinig vruchtbaar zijn, uitgezonderd in Weiden en Beestenvoeder, die maar weinig arbeids vorderen. De Inwoners zijn dus wel verpligt om Fabrieken te hebben, willen zij

eenigzins onbekrompen beſtaan. Een enkel voorbeeld uit duizend, die men zoude kunnen aanhalen, zal buiten twijfel voldoende zijn, om de waarheid dezer ſtelling tastbaar te maaken.

Een Landbouwer mijner kennis, van handwerk een Geweermaker, had zeven zoonen, alle horologiemakers, en bezat een landgoed, het geen hij zeide genoegzaam te zijn, om voor allen het noodige te verſchaffen: en nogthans waren de moeder en de dienstmaagd, die van tijd tot tijd door het hoofd des huisgezins, zonder daarom zijn handwerk eenigzins te verzuimen, wierden bijgeſtaan, in ſtaat, om gedurende drie vierde deelen van het jaar alles te doen, wat 'er te doen was. Het is zoo klaar als de dag, dat, daar de zeven zoonen negen maanden van het jaar hadden, om hunne kleederen en ſpeelgeld te winnen, zij goedkoop werken konden. De Fabrieken moeten in dien oord noodzaaklijk bloeijen: maar deze Provintie is, gelijk wij reeds aanmerkten, van eene zeer verſchillende geſteldheid.

Daarenboven, de bewoners van het platte land zijn het dierbaarſte en tevens het nuttigſte, ja ook het gelukkigſte gedeelte des Volks, immers in deze Republiek, waar zij nooit, althands zeer zeldzaam gebrek aan

het noodige hebben, zoó lang zij welvarend zijn en hunne handen gebruiken willen; het zou dus noch voorzichtig, noch heilzaam zijn, hen van hunnen nuttigen arbeid aftetrekken, om hun den ſmaak voor zittende bezigheden inteboezemen, als die waarſchijnlijk met hunne kloeke en ſterke ligchaamsgeſtellen niet zouden overéénkomen. Zoo 'er onder een groot getal landlieden, hier en daar ſommige, niet begaafd met zulk een gelukkig geſtel, of van eenen te zwakken en tederen aart om den arbeid van het veld te kunnen verduren, mogten gevonden worden, zou het dan niet beter zijn, de zoodanigen in de Steden te zenden, waar zij eenige Werkhuizen van hunnen ſmaak zouden vinden, en dus nuttig kunnen zijn? — Veel verkieslijker zou het echter zijn, vooral tegenwoordig, het geval om te keeren, en een gedeelte van de in de Steden ledigloopende jeugd, naar het land te verzenden. En kon de Staat ooit beſluiten, om opofferingen te doen, ter zuivering en bebouwing van Hei-landen, alwaar die zelfde jeugd nog nuttiger zou kunnen worden bezig gehouden, met het winnen, en aankweeken van voortbrengſelen, voor onze ware behoeften geſchikt: dan zou het tijdſtip dáár wezen, om door een verſtandig ingerichr en waarlijk

Re-

Republikeinsch werk, een groot goed aan te brengen, door naamlijk een groot aantal volks, 't welk in de Steden in de ſchriklijkſte armoede verkwijnt en vervuilt, waarlijk nuttig te maken voor de maatſchappij; een werk, 't welk, terwijl het aan al die lediggangers brood verſchafte, tevens aan den Staat gewigtige voordelen verzekeren, en denzelven zijne voorſchotten rijkelijk beloonen zou. Misſchien zou men gemaklijk kunnen betoogen, dat deze opofferingen niet zoo onzeker zouden zijn in gewenschte gevolgen, dan die, welke men tot hier toe voor onze Volkplantingen gedaan heeft.

Wij zouden breedvoeriger hebben kunnen handelen, over ſommige takken der handwerken, die wij de vrijheid nemen, aan het onderzoek van de Maatſchappij der Wetenſchappen te *Vliſſingen* te onderwerpen, en misſchien had men 'er eenige andere, aan deze niet ongelijk, en die van geen minder aanbelang zouden zijn, kunnen bijvoegen: doch het kwam ons voor, dat de in deze Verhandeling begreepene, voldoen kunnen ter beantwoording van het waarlijk Vaderlandlievend oogmerk, 't welk die Maatſchappij heeft aan den dag gelegd, toen zij in haar *Programma* van den 1. November 1797.

de

de gewigtige vraag voorſtelde, waar over wij gehandeld hebben.

Daarenboven moet men tijd, geduld en moed te zamen hebben, om den ſmaak der genen, die in alle deze bezigheden onledig zijn, te vestigen, en hun den vereischten nadruk en nijverheid in hun werk in te boezemen.— Wil men zich met eenen gelukkigen uitflag vleijen; dan moet men verſcheidene moeilijkheden te boven komen, bij voorbeeld, de luiheid van dezen, door eene geſtrenge tucht; de onverſchilligheid van geenen, door eenige geringe belooningen ter geſchikter tijd gedaan, en de vooroordeelen van de meesten, door hun het voordeel en de nuttigheid van hunnen arbeid, zoo voor zich zelven als voor de maatſchappij in het algemeen te doen gevoelen.

Te vergeefsch lokken weldadige Genootſchappen Verhandelingen voor het algemeen welzijn uit; te vergeefsch ſpannen weldenkende menſchen hunne krachten in, om ontwerpen te vormen, en regelen ter uitoefening van dezelve voorteſchrijven, wanneer zij, die dezelve moeten uitvoeren, daartoe niet met aanhoudende vlijt, uit alle magt, medewerken, in de vaste overtuiging, dat het hun pligt en hoogst belang tevens is,

om

om zoo veel zij kunnen tot het gemeene welzijn bijtedragen.

Maar het is, zal men zeggen, te vreezen, dat men in dit Departement, en misschien in verscheidene andere van de Bataafsche Republiek, nooit ver genoeg komen zal, om, ten opzichte der ondergeschikte Volks-classe, dit gewenscht oogmerk te bereiken, dan met geduld en waarschijnlijk met een soort van dwang. Ik stem zulks toe: en op deze voorondersteling, welke zoo in haar beginsel als in haare uitvoering, niet anders dan billijk en redelijk is, berust alles wat wij hebben voorgesteld: alles toch strekt in dezelve ten hunnen voordeele, verzekerd zijnde, dat wanneer het volk eene middelmatige, en door zijnen vlijt en spaarzaamheid te wege gebragte welgesteldheid geniet, het alsdan in de daad werkzaam en bedrijvig is. Alsdan vervangt bij hetzelve eene nijvre werkzaamheid de plaats van logheid, zoo onafscheidelijk van zwakheid of onvermogen, om dat het volk, 't welk 'er de ziel en het leven van is, zijne kracht en werkvermogen behoudt. En dan is hetzelve zoo gelukkig, als het naar zijnen staat zijn kan.

Het tegenwoordig tijdstip van schaarsheid zou, ik erken het, maar slecht geschikt zijn

ter

ter uitvoering van waarlijk nuttige ontwerpen, indien men niet rekenen kon op de goedwilligheid van velen, en op de algemeene overtuiging van de volstrekte noodzaaklijkheid om dezelve, zoo veel zulks mooglijk is, ten algemeenen nutte daar te stellen.

Dan laat ons niet verder uitweiden over eene aan elk bekende, en van elk even zeer begeerde zaak: vergenoegen wij ons met hier, als een klaarblijkelijk bewijs dat ik mijne berekeningen ruim genoeg genomen heb, en dat de uitvoering van het plan, tot onderhoud der armen hier boven door mij voorgedragen, mogelijk is, eenige ontwerpen bij te brengen, die met het gelukkigst gevolg zijn in werking gebragt.

Reeds lang na dat deze Verhandeling was afgewerkt, vielen mij bij geval de *Staatkundige Jaarboeken* van den Heer LINGUET in handen, in welke (No. 12, pag: 235,) ik met veel genoegen een' Artikel uit *Brusfel* zag, waar van hier het uittrekzel volgt.

„ Terwijl de Ontwerpmaakers overleggen
„ en de Gouvernementen zich bekommeren
„ zonder iets te besluiten, nopens de bede-
„ larij, die zoo gewigtige tak van het Be-
„ stuur, gaf eene kleine Stad, aangespoord
„ door een eenvoudig burger, door daadza-

„ ken

„ ken de oplosſing van een groot vraagſtuk,
„ dat ik als onoploslijk had voorgeſteld: zij ver-
„ bood aan de armen de vrijheid van te be-
„ delen, en vond tevens middel om in derzel-
„ ver onderhoud te voorzien.

„ De Heer TAINTENIER, uitvinder van
„ dit plan, was Schepen te *Ath*, zijne Va-
„ derſtad, in den omtrek van welke de goe-
„ de zaak, welke hij heeft voorgedragen,
„ aangenomen is en werkelijk ſtand grijpt.
„ Getroffen over de wanorders der *bedelarij*;
„ over de ongenoegzaamheid van deze vrij-
„ willige, en ſlechts door een gedeelte der
„ burgers opgebragte ſchatting; over de heil-
„ looze gevolgen van de ongeregeldheden der
„ bedelaars, en derzelver ongezondheid, had
„ hij den moed een ontwerp uittedenken, vol-
„ gens het welk men hun onderſtand zou ge-
„ ven, geëvenredigd naar hunne behoeften,
„ zonder dat het hun zou geöorloofd wezen
„ denzelven te vragen, door middel van een
„ lastig en dikwerf ergerlijk aanzoek. Hij
„ werd daartoe aangemoedigd door het voor-
„ beeld van eene andere kleine Stad in *Zwit-*
„ *zerland*, (*) alwaar dit heilzaam werk
„ alreede zijn beſlag bekomen had." (Het is
nogthans van belang hier aantemerken, dat
die

(*) *Yverdon.*

die *bedelarij* in genoegzaam geheel *Zwitzerland*, en vooral in het land van *Wallis*, ſtrengelijk verboden is, en zulks van onheuglijke tijden af geweest is.) „ Hij ſchafte zich de „ reglementen aan, die men daar gevolgd „ had, en vormde derzelver ſchikkingen ge„ deeltelijk tot een geregeld ſamenſtel, 't welk „ de goedwilligheid zijner Stadgenoten heeft „ tot ſtand gebragt.— Zie 'er hier de hoofd„ zaak van.

„ De Stad is verdeelt in kwartieren, die „ elk twee beſtuurders hebben, door de Regee„ ring benoemd, en dit beſtuur is voor hun, „ die 'er mede bekleed zijn, even min een „ ſtuk van rang, als eene bron van rijk„ dom, gelijk dit van zelve ſpreekt, (ook „ heb ik 'er geene melding van gemaakt:) het „ beſtaat eenvouwig in de ware armen te ont„ dekken en bijteſtaan.

„ Uit elk district of kwartier voegt men een „ dezer beſtuurders en een lid van de Muni„ cipaliteit bij den Priester van het Kerspel. „ Deze drie vervoegen zich te ſamen bij den „ armen die onderſtand vraagt; zij verſchaf„ fen 'er zich alle noodige onderrichtingen, „ om den aart en de uitgeſtrektheid zijner „ behoefte wel te kennen; vervolgens teeke„ nen zij hem aan op hunne lijst, en bepa„ len

„ len de hoeveelheid der ſom die hem week-
„ lijks zal worden toegeſtaan. De beſtuur-
„ der is gelast van hem die in perſoon te bren-
„ gen in zijn Departement, 't welk zoodanig
„ geëvenredigd is, dat één man hetzelve in
„ twee uuren geheel kan afdoen.

Ziet daar 't geen de uitdeeling van onder-ſtand raakt.

„ Om de ſommen bij een te brengen, die
„ daartoe dienen, heeft men alle de Geſtich-
„ ten, die hetzelfde oogmerk hebben kon-
„ den, vereenigd: voorts heeft men twee
„ inzamelingen vastgeſteld; de eene geſchiedt
„ eens 's maands door de Beſtuurders in per-
„ ſoon, en de andere in de gewone Kerk-
„ diensten of Parochie-miſſen. Daar het wel
„ beſteden dezer inzameling zoo verzekerd is,
„ en derhalve de openbare liefdadigheid noch
„ ongerustheidbarend wantrouwen, noch ver-
„ keerde en uitputtende gebruiken harer
„ middelen te vrezen heeft, gevoelt men lig-
„ telijk, dat dezelve overvloedig wezen moet.

„ Ingevalle dezelve niet genoegzaam zijn
„ mogt, ſtelde de Schepen van *Ath* eene
„ ſchatting voor op de meest gegoeden, en
„ dit middel zou niets hatelijks gehad hebben,
„ dewijl in *Engeland* deze ſchatting zeer hoog
„ is, zonder dat men 'er zich over beklaagt.

„ In *Frankrijk* is zij minder, hoewel aan-
„ merkelijk genoeg, en men betaaltze zon-
„ der tegenſpreken: maar men heeft deze aan-
„ vulling te *Ath* nog niet nodig gehad, en,
„ gelijk de opſteller van het ontwerp zeer wel
„ aanmerkt, het is waarſchijnlijk, dat eene
„ dergelijke inrichting algemeen geworden zijn-
„ de, men misſchien nergens genoodzaakt zou
„ wezen, aanvullingen van het te kortkomen-
„ de te vragen.

„ Wanneer zelfs de regelmatige en nuttige
„ ſchatting bij wijze van inzameling" (of *Col-
lecte*, gelijk men het hier noemt) „ gedaan,
„ minder zou opbrengen dan die kleine lief-
„ degiften, zoo onbedachtzaam als vruchtloos
„ onder den naam van *Aelmoeſen*, verme-
„ nigvuldigd, zouden nogthans de uitwerkzels
„ daar van oneindig voordeeliger zijn. Niet
„ het derde deel zou het dan misſchien kos-
„ ten, van het geen zij thans in ſmachtende ar-
„ moede en dronkenſchap, waarin zij ver-
„ ſmoren, verteren. De ondervinding heeft
„ zulks te *Ath* geleerd, gedurende drie ja-
„ ren, dat dit Armen-beſtuur 'er is ingevoerd.

„ Het is ongelooflijk, hoe veel eene klei-
„ ne ſom, met wijsheid uitgedeeld, doen kan.
„ Zie hier eene berekening, welke de Heer
„ TAINTENIER heeft uitgegeven, van het

„ geen

„ geen zijne Stad, zedert het jaar 1772, be-
„ kostigd heeft, om meer dan driehonderd
„ huisgezinnen, die in wanhoop vergingen,
„ te onderhouden.

„ Men gaf aan elken armen, die onbekwaam
„ was om te arbeiden, *veertien vlaamsche stui-*
„ *vers* (patards) 's weeks; aan eene derge-
„ lijke vrouw, *tien stuivers en een half*; aan
„ man en vrouw, beide onbekwaam om te
„ werken en te samen wonende, *éénentwintig*
„ *stuivers*. Voor winter onderstand, die gro-
„ ter moet zijn, voegde men voor allen 'er
„ iets bij, gelijk zulks ook geschiedde aan
„ armen van hoogen ouderdom, of met bui-
„ tengewone krankheden bezogt. Men gaf
„ aan gezonde en voor den arbeid bekwame
„ armen, *zeven stuivers*: want ook deze moet
„ men bijstaan tot dat zij zich instaat gesteld
„ hebben, om door werken hunnen kost te
„ verdienen. Men droeg ook zorg voor arme
„ werklieden, die gedurende den Winter geen
„ werk hadden; — men stelde ze op *zeven*
„ *stuivers* 's weeks. De ambachtsgezellen of
„ kleine handelaars, aan welker talrijk huis-
„ gezin hun daggeld of handel geen brood
„ verschaffen kon, werden mede niet ver-
„ zuimd; men zette ze op meer of min, naar
„ gelang van den nood, en het getal van kin-

„ deren dat zij hadden, ten einde zij deze
„ voor gebrek zouden kunnen bewaren, terwijl
„ zijze voor den arbeid opvoeden, en zel-
„ ve in den arbeid volharden: men gaf hun
„ van *zeven* tot *veertien ſtuivers* 's weeks.

„ In de Stad en het Rechtsgebied van *Ath*,
„ welke eene bevolking van negen- tot tien-
„ duizend zielen uitmaken, bevonden zich,
„ (de krankzinnige, de verlatene kinderen
„ en de weeskinderen, die alleen uit bijzon-
„ dere goederen en Geſtichten onderhouden
„ worden, niet mede gerekend) — *drie hon-*
„ *derd en twintig* arme huisgezinnen, en
„ *vierhonderd veertien* kinderen, in het ge-
„ heel *zeven honderd vier en dertig* perſoo-
„ nen, die gedurende den loop van één jaar
„ zijn bijgeſtaan, met de ſom van *zes dui-*
„ *zend, zes honderd en twee guldens, vijf-*
„ *tien ſtuivers*, Brabandsch geld.

„ Zie daar misſchien, zegt de Heer LIN-
„ GUET, het treffendſte voorbeeld dat men
„ met mooglijkheid kan bijbrengen, van het
„ goede, dat eene wijze ſpaarzaamheid kan
„ uitwerken: men zou moeite hebben om 'er
„ geloof aan te ſlaan zonder de aanmerking,
„ die 'er de Heer TAINTENIER bijvoegt:
„ dat 'er bijna niet één arme is, die niet in
„ ſtaat zij, zich nog boven dien toe te leg-

„ gen

„ gen op het een of ander werk, waar van
„ de winst alléén hem niet zou kunnen
„ doen leven, maar die genoegzaam wordt
„ met het geen 'er 's weeks nog wordt bij-
„ gevoegd.

„ Welk eene les gegeven aan groote Sta-
„ ten! Na zulke wijze en menschlievende
„ voorzorgen is het geöorloofd de bedelarij
„ te verbannen, en dezelve als eene mis-
„ daad te ſtraffen; en de arme, die in zij-
„ ne overlast doende laagheid zich verhardt,
„ en die een ſchandelijk brood, aan het mede-
„ lijden ontrukt, verkiest, boven eerlijk voed-
„ zel door milddadigheid verleend, is een
„ waar weêrſpanneling, dien de algemeene
„ orde regt geeft te beteugelen."

Men ziet uit dit ontwerp, verſcheidene achtereenvolgende jaren uitgevoerd, dat het zoo veel niet zou kosten als ik hier voren vooronderſteld heb.

Ongetwijfeld zal men mij tegenwerpen, dat dit geſchied is in *Braband*, alwaar de eetwaren beter koop zijn, dan in *Zeeland*. Het is waar: maar men moet 1. opmerken, dat het in Brabandsch geld is; 2. dat der handen arbeid 'er ook op veel lager prijs is dan in deze Provintie; en 3. dat ik den voorſlag doe, om de nalatigen, de luien, de dronkaarts en

vooral de gene die op bedelen betrapt worden, in een gemeen kosthuis, of in eene *beſloten plaats* te zenden: en dit is ook, gelijk bewezen is, een punt van zuinigheid. Alles nu wel overwogen zijnde, zouden deze drie bepalingen, mijns erachtens, het verſchil, dat natuurlijk uit de geringheid van den prijs der eetwaren ontſtaat, wel opwegen en zelfs verre daar boven.

En ten bewijze dat dit ſlach van Geſtichten ook plaats kan hebben in groote Steden; zie hier het affchrift van eenen brief, die men uit *Rheims* in *Champagne* ſchreef aan den Heer LINGUET, en uitgegeven is in het 20ſte. Nummer, pag: 165. zijner Jaarboeken.

Mijn Heer!

„ Gij hebt in het 12de. Nummer „ van het tweede deel Uwer Jaarboeken ee„ nen wel verdienden lof gegeven aan de „ verrichtingen van eenen Schepen, om in „ *Ath* de Bedelarij te weren: ik moet U „ doen weten, dat wij in *Rheims* twee Ge„ ſtichten hebben, die even gelukkige uit„ werkzels te wege brengen.

„ Het eerste van deze Geſtichten heet *Comp„ toir van Barmhartigheid* (Bureau de Mi„ ſe-

„ fericorde:) het is zamengeſteld uit de voor-
„ naamſte perſoonen onzer Regering, een
„ Groot-Vicaris van mijn heer den Aarts-
„ Biſchop, drie Opzichters der armen en
„ eenen Ontvanger. Het vergadert eens in
„ de maand, ter uitdeeling van den onderſtand
„ aan mijne Heeren de Priesters en de Non-
„ nen van barmhartigheid van elk Kerspel.
„ De Pastor houdt een Register van alle de
„ waarlijk armen; welke zijne amptsverrich-
„ tingen hem beter dan iemand in ſtaat ſtel-
„ len van wel te kennen. Deze Nonnen of
„ Juffers van Barmhartigheid maken zich ten
„ pligt, om zelve die onderſteuningen uit te
„ reiken, niet zoo zeer in geld, dan wel
„ in linnens, brood, zuivel en andere din-
„ gen van eerste noodzaaklijkheid. De Geest-
„ lijkheid en alle de overige gegoede Burgers
„ brengen elk door eene jaarlijkſche Schatting
„ het hunne toe, tot vereischte middelen
„ om deze kas te vormen: zij wordt nog
„ alle jaren bijgeſtaan door de mildadigheid
„ van den Prelaat, door geheime liefdegif-
„ ten en door beſchikkingen van uitersten
„ wil van alle bijzondere perſonen, die daar-
„ toe het vermogen hebben.

„ Het ander Geſticht is eene beſlotene
„ plaats, waar de municipale Regering en

„ de beämpten der Policie alle de ſlechte ar-
„ men doen brengen, die, den bedelzak boven
„ werk verkiezende, niet verdienen van het
„ Comptoir van Barmhartigheid uit handen
„ van den Pastor en der Nonnen van het
„ Kerspel onderſtand te ontvangen: men ver-
„ pligt hen in dezen gedwongenen intrek
„ tot bezigheden, die zij vrijwillig te huis
„ geweigerd hebben. Dikwerf worden zij
„ door een kort verblijf aldaar verbeterd.—
„ In één woord: deze twee middelen zijn
„ zedert verſcheidene jaren voldoende geweest,
„ om genoegzaam geheel en al de bedelarij
„ in Uw Vaderland uitteroeijen. . . . . "

Hoe prijslijk nu ook deze Geſtichten ter onderſteuning der behoeftigen wezen mogen, zouden zij nogthands, zoo ik mij niet bedrieg, voor verdere volmaking en verbeteringen vatbaar zijn, waardoor zij nog veel nuttiger zouden kunnen worden.

In de eerste plaats geven de onderſteuningen, die men te *Ath* uitdeelt; gelijk ook die van het Comptoir van Barmhartigheid te *Rheims* opgericht, altijd meer of min aanleiding om den eenen ten nadeele der anderen te begunſtigen; en ſtrekken niet genoeg, om noodlijdende menſchen aantewakkeren tot arbeid en vlijt: dewelke, gelijk elk zal toeſtem-

ſtemmen, de ware middelen zijn om een volſlagen gebrek voortekomen.

2e. Wat zal men, vooral in het vervolg, wanneer 'er niet bij tijds in voorzien wordt, door dat Comptoir van Barmhartigheid niet vele *ingedrongenen* zien bijſtaan, en die dit alleen aan overrasſing, kleinmoedigheid, lastige verzoeken, kwalijk geplaatste gedienstigheid, en wie weet al meer, zullen te danken hebben! alle noodlijdende zullen meenen tot de voorkeur gerechtigd te wezen. Deze zullen beſchermers hebben; gene wederom nabeſtaanden, wier belang het is, de eer hunner familien optehouden; eene derde ſoort zal ermogende vrienden hebben, die, hoewel zeer ten onrechte, 'er ſchande in zouden ſtellen, van hunne beſchermelingen daar toe gebragt te zien, dat zij in de openbare Werkhuizen moesten arbeiden.

De huisbezoekingen, de berichten, die men zelfs reden zou hebben, om voor de nauwkeurigſte en onpartijdigſte te houden, zijn niet altijd voldoende, vooral niet in eene groote Stad, om de misbruiken, die natuurlijk moeten inſluipen, voor te komen: dewijl alle behoeftige lieden belang hebben, om het medelijden en de ontferming gaande te maken van die genen, welke gelast zijn,

om, ter plaatſe daar het behoord, de naſpeuringen, die men noodig oordeeld, in het werk te ſtellen; en dikwerf zijn de ſlechſte voorwerpen juist die gene, waar de meeste armoede ſchijnt plaats te hebben, en die het best de kunst verſtaan, om ten hunnen opzichte het mededoogen op te wekken. Naar mijne gedachten is het dus alleen de lust tot den arbeid, met alle krachten ten uitvoer gebragt, die ons gegrond kan doen oordeelen over de toegenegenheid, welke men behoort te hebben voor iemand, die vrij van alle luiheid en zeer goedwillig is.

In de derde plaats eindelijk: — noch het een noch het ander dezer ontwerpen tasten het kwaad in zijnen wortel aan, door namentlijk voor de zedelijke opvoeding der kinderen van noodlijdende ouders te zorgen: door hen te doen onderwijzen in het gene zij volſtrekt te weten noodig hebben, om eens goede burgers te worden; door te trachten hen vroeg aan den arbeid te gewennen, en ſtiptelijk hunne pligten te vervullen.

Een ieder weet, dat de zorgen, welke de ouders ten dezen opzichte, hoe welmeenend ook, aanwenden, 't zij om hunne kinderen handig te maken; 't zij om hen met ſmaak en net te doen werken, waarvan voornaamlijk

de

de goede uitſlag der Fabrieken afhangt, — om verſchillende en algemeen bekende redenen nooit zoo krachtig zijn, dan die, welke de beſtuurders dezer Geſtichten omtrent leerlingen en andere arbeiders zouden in 't werk ſtellen; en ik twijfel geenzins, of het tegenwoordig geſlacht zou reeds binnen weinige jaren met genoegen gelukkige uitwerkzels zien, die, onder de beſcherming der wetten, eensklaps dien verpesten kanker der bedelarij verſtikken, en voor altoos verdrijven zouden.

Voor 't overige doet het mij recht leed, dat ik zoo lang van den inhoud dier Jaarboeken ben onkundig geweest: ik zou met ijver van de wijze en ſchrandere aanmerkingen, die 'er zoo menigvuldiglijk nopens dit belangrijk ſtuk in gevonden worden, hebben gebruik gemaakt: nu kan ik niet anders dan 'er hier en daar een ſtuk of brok uit dezelve invoegen, daar ik geen' tijd meer over heb, dan die volſtrekt noodzaaklijk is, om dit ſtuk te doen overſchrijven en in het net te brengen.

Ik kan, daar vele menſchen zich misſchien vleijen, dat de Vrede, daar elk naar wenscht, weldra, zoo ras dezelve zal geſloten zijn, den overvloed en voorſpoed wederbrengen, en dus alle voorgeſtelde maatrege-

gelen onnut en overtollig maken zal, mij niet weerhouden, 'er eene aanmerking van denzelfden Schrijver bij te voegen, die gevonden wordt in het hier voren aangehaald Nummer, pag. 339.

„ De Bedelarij is thans een der geduchtſte
„ geesſels die Europa plagen, en haare
„ voortplanting heeft geen werkzamer be-
„ ginzel dan het *Oorlog*. De verwoestingen
„ die het aanricht; de lasten die het nood-
„ zaaklijk maakt; de vertraging in den om-
„ loop van het geld, en van den koophan-
„ del; het ſtilſtaan der werken; de ver-
„ meerdering van den prijs der waren: —
„ alle deze dingen, die 'er het onvermijde-
„ lijk gevolg van zijn, doen zich vooral ge-
„ voelen onder de behoeftige Clasſen: twee-
„ maal honderd duizend menſchen worden op
„ één punct te zamen gedrongen om elkan-
„ der in woede te verſcheuren, maar een
„ milioen andere lijdt en vergaat langzaam,
„ door de opofferingen van allerleiën aart,
„ welke men doen moet om de eerste te wa-
„ penen, te kleeden, te voeden en in be-
„ weging te brengen. Men telt ſlechts de
„ genen, welken het ſtaal met glans ter neder
„ houwt: maar verre af velt de armoede
„ 'er meer dan het ſlagveld.

„ En

„ En de vrede zelve is geen geneesmiddel
„ tegen deze in het duister warende ſterfte.
„ De Rijke verſchuilt zich gedurende den
„ ſtorm: wanneer die ophoudt, komt hij
„ weder met alle zijne middelen te voorſchijn;
„ de kortſtondige ſtoring van zijnen arbeid
„ vuurt hem nu des te meer aan om zijne
„ verliezen te herſtellen, en geeft des te meer
„ middelen aan de hand, om daarin wel te
„ ſlagen. Maar de Handwerksman, de Am-
„ bachtsman, die ſteeds de armoede tot ge-
„ buurin heeft, ſlechts eenmaal met de be-
„ hoefte bekend geworden, kan zich niet
„ meer boven haar verheffen. Daar zijne
„ winsten, zelfs in de voordeeligſte tijden,
„ maar ſchaars aan zijne dagelijkſche vertering
„ geëvenredigd zijn, is het eerste ogenblik,
„ waar op hij zich verpligt ziet, om reeds
„ van zijnen zoo geringen loon te teren,
„ eer die gewonnen is, voor hem en zijn
„ huisgezin een vonnis des doods. De tien
„ ſtuivers, die hij heden leent, om niet van
„ honger te ſterven, worden voor hem een
„ moorddadige laſt, die ſteeds in zwaarte
„ toeneemt, tot dat hij 'er onder bezwijkt;
„ en weldra blijft hem en zijnen kinderen
„ geen andere toevlucht over, dan de bedela-
„ rij: die ijsſelijke afgrond, waarin deug-

„ den,

„ den, bevolking en alle de goede vooruit-
„ zichten van eenen Staat verſlonden wor-
„ den, om dat genoegzaam altijd de ſchande
„ den geest verlaagt en den moed uitbluscht."

Haasten wij ons, na dezen langen uitſtap, om deze Verhandeling, die wellig reeds al te lang geworden is, te ſluiten met eene korte herhaling der voordeelen, die uit alles, wat wij hier voren verhandeld hebben, zouden voortvloeijen.

Eerstelijk voorziet men 'er door, op de krachtdadigſte wijze, tegen het groot getal armen, die genoegzaam alle de Diakoniekasſen zoo geweldig overlasten.

Door de Bedelarij te dempen, verlevendigt men de Fabrieken, terwijl men hier door de ledigheid, die bron van zoo veel ondeugden en rampen verbant. Veel goeds wordt hier door bewerkt: nu toch durft zij zich niet meer openlijk vertoonen om bijſtand te vragen; en ook hier uit is het, mijns bedunkens, dat de meeste misbruiken ontſtaan, die de nijverheid verdooven.

Indien de voorgeſtelde middelen niet genoegzaam waren, om den last, die anders op de burgers van alle de overige Volksclasſen viel, gevoelig te verligten, door de noodlijdende in ſtaat te ſtellen van in hun onder-

houd

houd te voorzien: moet men oprecht bekennen, dat het hun eigen ſchuld is, en dat zij zich daar door de weldaden, die zij genieten, zonder dat 'er voor iemand eenig wezenlijk voordeel uit voortſpruit, zouden onwaardig maken.

Hoe veel misbruiken zou men niet verbeteren! zij zijn zeker niet alle even gevaarlijk, echter zijnze alle min of meer laſtbaar. Dan het is hier het geval niet, om dezelve op te ſommen: — laten wij ons alleenlijk vergenoegen met in het voorbijgaan eenige der voornaamsten aantewijzen.

Men zou geen gevaar meer loopen van ongelukkige en deugdzame armen aftezetten; om liefdadigheden te bewijzen aan anderen, die 'er beter op afgericht zijn, om het medelijden van brave menſchen optewekken, hoewel zij door hun wangedrag en het gebruik dat zij 'er van maken, niet waardig zijn dezelve te ontvangen. Men zou niet meer, tot ergernis van elk en iegelijk, die troepen van honden zien, die dikwijls onderhouden worden door volk, dat zich niet ſchaamt, om, naar men zegt, aan dezelve een gedeelte van het brood te geven, dat zij ontvangen, ten einde 'er zich beter te verſchaffen: terwijl die dieren intusſchen zoo onnut zijn voor hunne

mees-

meesters, als dikwerf gevaarlijk voor de gantſche Maatſchappij. „ Het is voorwaar de ergerlijkste dolheid, die men bedenken kan, het volk, dat zoo nabij de diepste armoede en onvermogen gebragt is, nog menigmaal de dwaasheid te zien hebben, van deszelfs ellendig onderhoud tusſchen zijne honden en zijne kinderen te zien verdeelen!"

Het is uitgemaakt, dat de noodlijdende, naar mate dat hunnen toeſtand daaglijks ſlechter wordt, ook luier en onverſchilliger worden. Wat is dan noodzaaklijker, wat nuttiger, dan te trachten hen werkzaam en vlijtig te maken, en hen die liefde tot den arbeid inteboezemen, die het Bataafſche Volk ſteeds gekenmerkt en zoo voordeelig onder alle de overige Volken onderſcheiden heeft? En het is vooral op de jeugd, dat men, mijns bedunkens, de aandacht vestigen moet: want de gewoonten en hebbelijkheden, die men in dien leeftijd aanneemt, zijn van zulk eenen grooten invloed op het geluk of ongeluk der Maatſchappij in het algemeen, dat men 'er niet genoeg omtrent waken kan. Maar het geen dien invloed des te heilzaamer en belangrijker maken zou, is de zedelijke en ligchamelijke opvoeding, die de kinderen in deze Geſtichten ontvangen zouden: deze toch,

ver-

verſtandiglijk ingericht zijnde, zou ſtrekken; om hen hunnen pligt te doen beminnen en hunne ligchaamsgeſteldheid te verſterken.

ô! Wanneer alles aan mijne vuurige wenſchen beantwoordde, zou het heilzaam oogmerk, 't welk het Genoodſchap met Verhandelingen over deze Vraag uittenodigen; bedoeld heeft, zeer volledig bereikt worden!

Voor het overige, welk ook het oordeel zij, dat hetzelve zal goedvinden over deze Verhandeling uittebrengen; (hoe zeer ik omtrent hetzelve geenszins onverſchillig ben; maar integendeel gaarne beken, dat het voor mij ſtreelend zoude zijn, deszelfs goedkeuring te verdienen en te verkrijgen) zal het mij echter nooit berouwen, eenige ogenblikken aan de belangen der menschheid te hebben toegewijd: dit is een offer, 't welk ik haar van goeder harte wijde; en dat tevens doet blijken, dat, wanneer het mij aan licht en kennis ontbreekt, om de verligting der Diakonie-kaſſen, en het welzijn der Armen en noodlijdenden, zoo veel hun toeſtand dit gedoogt, te bewerken, het mij echter ten dezen opzichte niet aan den noodigen ijver mangelt.

Het zij mij geöorloofd, eer ik deze Verhandeling eindig, de Rechters over de op-

losſingen van dit groot en belangrijk Vraagſtuk om toegevenheid te verzoeken voor alle de gebreken, die 'er ongetwijfeld in meenigte in gevonden worden; mij vleijende, dat zij liever de beweegredenen en gevolgen van dezelve zullen willen waarderen, dan den ſtijl en de orde die men heeft in acht genomen. (*)

Mijn onvermogen en mijne bezigheden hebben mij niet veroorloofd, 'er al die zorg en aandacht aan te beſteden, die ik wel gewenſcht had, om mij met eenig goed gevolg te kunnen vleijen.

RAMENER LE BONHEUR, RANIMER L'INDUSTRIE, SOULAGER L'INDIGENT, FAIRE PAR TOUT DU BIEN; SONT LES DEVOIRS SACRÉS DE TOUT BON CITOYEN, QUI RESPECTE LA LOI, QUI CHÉRIT LA PATRIE.

(*) Het komt op den ſtijl niet aan, zegt de beroemde LINGUET, 3. Deel van zijne Jaarboeken, No. 21. pag. 338; toen hij eenen prijs aanbood van 50. Louiſen, voor den Schrijver van het beste werk, over de oorzaken der Bedelarij en de middelen, om dezelve te dempen. De klaarheid, de gegrondheid der gedachten, de juistheid der redeneringen moeten de eerste, en zullen de eenigste verdienste der integevene Werken zijn kunnen.

WISKUNDIGE VERHANDELING

OVER DE

BEREKENING

VAN 'T VERMOGEN DER

UITWATERENDE SLUIZEN,

DOOR

J. DE KANTER, Phil. D.

ONDERWIJZER BIJ HET INSTITUT DER DIJKEN EN WATERWERINGEN IN HET DEPARTEMENT ZEELAND, LID VAN HET ZEEUWSCH GENOOTSCHAP DER WETENSCHAPPEN EN VAN HET BATAAFSCH GENOOTSCHAP DER PROEFONDERV. WIJSGEERTE TE ROTTERDAM, LECTOR PHIJSICES IN HET MUSEUM TE MIDDELBURG.

WISKUNDIGE VERHANDELING OVER DE UITLOOZING DER SLUIZEN.

WATERLOOPKUNDIGE GRONDWAARHEDEN.

1. Het is eene welbewezene grondles der Waterloopkunde: *dat de ſnelheid, waar mede eene Vloeiſtof door eene kleine opening van een vat uitloopt, gelijk is aan de ſnelheid, welke een Ligchaam, van de hoogte der Vloeiſtof boven de opening vallende, verkrijgen zoude.*

2. Volgens de bewegings-wetten, *zijn deze ſnelheden tot elkander als de vierkants-wortels uit de hoogtens.*

3. Indien een Prismatisch vat O P E F, (*Fig.* 1.) vol gehouden word, en men, in een der zijden, openingen, als H en K maakte,

zou het water in eene horizontale richting uitloopen, met ſnelheden die door de vierkantswortels der hoogten kunnen worden uitgedrukt (2) zoo dat $HI = \sqrt{EH}$, en $KL = \sqrt{EK}$.

4. Deze Conſtructie makende voor alle andere tusſchen gelegene Puncten, en voorts door de einden dezer Lijnen eene kromme E I L G trekkende; zoo is deze een Parabool: want ook in den Parabool heeft men de eigenſchap $\sqrt{EH} : \sqrt{EK} = HI : KL$.

5. Kent men derhalven E H en E K in Voeten of in Duimen, zoo kan men volgens de formules der bewegings wetten de ſnelheden, door H I, K L enz. uitgedrukt, vinden.

6. De eigenlijke of volſtrekte ſnelheden, zijn volgens de regelen der beweegkunde, *als de wortels uit tweemaal de hoogte, vermenigvuldigd met de zwaarte-kracht.*

Nu is de zwaarte-kracht zoo groot, dat een Ligchaam, met de ſnelheid, in de eerſte ſecunde van zijnen vrijen val verkregen, met eene gelijkmatige ſnelheid, in de volgende ſecunde 31, 2 Rhijnlandſche Voeten zoude doorvallen.

Noemen wij dan deze zwaarte-kracht z,
de ſnelheid s,
en de hoogte h;
Zoo heeft men $s = \sqrt{2hz}$: en voor z deszelfs

zelfs waarde gefubſtitueerd, $s = \sqrt{2h31,2}$: waar uit, bij reductie der formule, $s = 7,9\sqrt{h}$ in voeten: ook $s = 27,38\sqrt{h}$ in duimen.

7. Stelt men nu den As E F der Parabool E L G gedeeld in een oneindig getal gelijke deelen, en trekt men door elk van deze Puncten eene Lijn H I of K L, beginnende aan den top E, dan zullen alle deze ook ordinaten zijn der Parabool, en in reden der vierkants-wortels hunner abſciſſen E H, E K enz:

Alle deze ordinaten maken te ſamen de Paraboliſche oppervlakte E F I L G: en deze oppervlakte drukt ook de ſom aller ſnelheden des Waters uit, het welk door eene vierkante opening als O P E F uitloopt.

Nu vindt men, volgens de eigenſchappen der Parabool, of ook door de differentiaal en integraal Rekening (*) dat de uitdrukking van alle die ſnelheden, in dit geval, gevonden wordt, *door den wortel der grootſte hoogte, te vermenigvuldigen met $\frac{2}{3}$ dier hoogte.*

8. Dewijl nu, tuſſchen alle de verſchillende ſnelheden, eene middelbare is, welke, vermenigvuldigd door de grootheid, die het aantal ſnelheden uitdrukt, een product

(*) *Belidor. Archit. Hidraul.* I. Part. Tom. I. pag. 215. § 520.

moet geven, dat aan de som derzelve snelheden gelijk is; zoo blijkt dan ook, *dat deze middelbare snelheid gelijk is aan de* $\frac{2}{3}$ *van den wortel uit de hoogte.*

9. Om nu te weten met welk een punct van E F die middelbare snelheid overeen stemt, heeft men slechts $\frac{2}{3}$ van den wortel uit de hoogte, tot deszelfs vierkant te verheffen, en men heeft $\frac{4}{9}h$: gevolglijk is de horizontale doorsnede, of het vlak, het welk met de gemiddelde snelheid overeenstemt op $\frac{4}{9}$ van de geheele hoogte beneden de opperylakte.

10. Ter berekening hoe veel Waters 'er door een regthoekig gat in eene verticale vlakte in een gegeven tijd zal uitloopen, (in vooronderstelling dat hetzelve bestendig worde volgehouden); zoo noemen wij die hoeveelheid Q.

de breete der opening b,
de hoogte - - - h,
en men heeft $Q = 7{,}9\sqrt{\frac{4}{9}h}\,(bh)$. (§ 6).
maar $\sqrt{\frac{4}{9}h} = \frac{2}{3}\sqrt{h}$;
gevolglijk $Q = \frac{2}{3} \times 7{,}9\sqrt{h}\,(bh) =$
$5{,}27\sqrt{h}\,(bh)$.

Derhalven is de hoeveelheid van uitloopend Water door eene zoodanige opening, in een vat dat bestendig vol blijft, in eene secunde

tijds,

tijds, gelijk *aan de oppervlakte van het gat* (hier door bh uitgedrukt) *vermenigvuldigd met de eenparige ſnelheid, welke een Ligchaam zou verkregen hebben, met door eene hoogte te vallen, die gelijk was aan $\frac{2}{3}$ van de hoogte des Waters:* en deze ſnelheid wordt uitgedrukt door $7,9\sqrt{\frac{2}{3}h}$ (§ 6).

Of ook gelijk aan *de oppervlakte van het gat, vermenigvuldigd met $\frac{2}{3}$ der eenparige ſnelheid welke een Ligchaam zou verkrijgen, door de geheele hoogte des Waters door te vallen.*

11. Voorbeeld: Men vraagt: *hoe veel waters in eene ſecunde zal uitloopen door eene verticale opening, 6 voeten breed, als het Water 9 voeten hoogte heeft?*

Voor de middelbare ſnelheid hebben wij dus hier $s = 7,9\sqrt{\frac{2}{3}h} = 7,9\sqrt{4} = 7,9 \times 2 = 15,8$ voeten in eene ſecunde: de grootte van het gat $= bh = 6 \times 9 = 54$ vierkante voeten.

En Q of de hoeveelheid Waters derhalve $= 7,9 \times 2 \times 54 = 853,2$ taarlingſche voeten in eene ſecunde.

Of ook $Q = \frac{2}{3} \times 7,9\sqrt{9} \times 54 = \frac{2}{3} \times 7,9 \times 3 \times 54 = 853,2$ taarl. voeten.

TOEPASSING OP DE UITLOOZING VAN SLUIZEN.

12. A B (*Fig.* 2.) zij eene Sluisdeur: het Water ſta vóór dezelve ter hoogte van B C, en achter dezelve ter hoogte van B A.

De vraag is nu: *op welk eene wijze de hoeveelheid van uitloozing in gegevene tijden moet berekend worden?*

13. Dat het Water in A C, , zijnde de betreklijke hoogte van het binnen-water tot het Buiten-water, uitloozen zal met eene ſnelheid, evenredig aan die hoogte (§ 6) is allernatuurlijkst: maar eene allergewigtigſte waarheid, die doorgaans niet alleenlijk wordt over 't hoofd gezien; maar die zelfs wel eens door lieden, die dit niet behoorden te kunnen ontkennen, wordt tegengeſproken, is: *dat het Water zoo wel door* C B *uitloost, als door* A C.

Het is zoo, men zegt: dat is onmogelijk, want onder de oppervlakte H F C D is alles dood Water, en het Water onder H C houdt het Water onder C D in evenwigt; en dus geſchiedt de uitlóozing alleenlijk boven H F C D.— De ſtelling is waar: doch het gevolg valsch.

Het is eene der eerste en eenvoudigſte grondſtellingen der Waterweegkunde: *dat*

gee-

geene Vloeistof in evenwigt kan zijn, voor dat alle haare regtstandige Colommen dezelfde hoogte hebben. Dit onder het oog houdende; zoo is het, ja, onbetwistbaar, dat de meenigte Waters onder H C, de hoeveelheid onder C D in evenwigt houd: maar het is niet minder waar, dat deze laatste wordt gedrukt door het boven opstaande Water, ter hoogte van A C of D E, en daarom, volgens de allereenvoudigste Waterweegkundige wetten, door C B wordt uitgedreven.

14. Voor den Wiskundigen is dit bewijs voldoende: doch wil men eene beslissende Proef; zie hier dan eene zeer eenvoudige.

Men neme een Vat B (*Fig. 5.*) van hout of blik, van willekeurige afmetingen: de bodem van het mijne was $3\frac{1}{2}$ duimen breed, en 6 duimen lang: de hoogte was 14 duimen.

Men make op omtrent de halve hoogte in een der zijwanden in *b* een gaatje van omtrend 2 lijnen middellijns, en beneden, omtrend een halven duim boven den bodem, een even groot gaatje *c*: men stoppe ze beide met kurkjes.

In de tegen overgelegene zijwand in *l*, of hooger, mits lager dan het gaatje in *b*, make men een pijpje met een regten hoek opwaards gebogen; en bevestige in het zelve;

wa-

waterdigt, een glazen pijpje, van willekeurige wijdte, mits niet al te naauw; het mijne had eene opening van omtrend 2 lijnen middellijns. Dit pijpje is eigentlijk geen noodwendig vereischte, het dient alleenlijk om de daling van het Water in het vat B te gemaklijker waar te nemen.

Dit vat B plaatze men vervolgens in een ruimer vat A.

Men vult B met Water tot boven toe; en het Water zal in het glazen pijpje op gelijke hoogte ſtaan in *m*.

In het vat A giete men zoo veel Water, dat het gaatje *c* een duim of meer beneden de oppervlakte van dat Water zij.

Nu binde men een draadje om het glazen pijpje in *d* op eene willekeurige hoogte: bij voorb. 4½ duim onder *m*, en opene het gaatje *b*: het Water zal natuurlijk in het pijpje gelijkmatig met dat in het vat B zakken.

Bij het openen van *b* neme men op een horologie waar, hoeveel ſecunden verloopen, gedurende dat het Water van *m* tot *d* zakt: bij mij was dit tijdsverloop omtrend 3 minuten en 6 ſecunden.

Men ſtoppe het gaatje *b* en vulle het vat B wederom tot boven toe, en opene nu de gaatjes *b* en *c* te gelijk en men zal bevinden dat

nu

nu het Water in veel korter tijdsverloop uit *m* in *d* komt: bij mij geſchiedde zulks in één minute en 10 ſecunden: waar uit dus blijkt dat de uitloop zoo wel geſchiedt door *c* onder de oppervlakte van het Water in A, als door *b* boven dezelve.

15. De *ſnelheid*, of liever de middelbare ſnelheid voor A C is volgens §§ 6, 9 en 10 $= 5,27 \sqrt{h}$: maar hoe groot is de ſnelheid in C B? (*Fig.* 2.)

Daar deze ſnelheid natuurlijk voor de geheele hoogte C B dezelfde is, wijl zij door de opſtaande Colommen in A C D E veroorzaakt wordt, en derzelver drukking (gelijk wij hier vooronderſtellen) onveranderd blijft; zoo is die ſnelheid evenredig aan de hoogte A C, en men heeft hier $s = 7,9 \sqrt{h}$. (§ 6).

Stelt men, b. v. A B of de geheele hoogte $= 13$ voeten, en de betreklijke hoogte A C $= 4$ voeten, dan is B C $= 9$ voeten.

Zoo zal men dan de middelbare ſnelheid in A C vinden $= 5,27 \sqrt{4} = 5,27 \times 2 =$ 10, 54 voeten, en de ſnelheid in C B $=$ $7,9 \sqrt{4} = 7,9 \times 2 = 15,8$ voeten.

16. Stellen wij nu, om de formule voor de geheele hoeveelheid der uitloozing te kunnen vinden, wederom de betreklijke hoogte A C $= h$,

de

de hoogte onder de oppervlakte H C = H,
de breedte of wijdte der Sluis = b
en de hoeveelheid uitloopend Water = Q;
dan is de hoeveelheid door A C in eene ſecunde

$$Q = \tfrac{2}{3} \times 7{,}9\, b\, h \sqrt{h},$$

en door B C in eene ſecunde

$$Q = 7{,}9\, b\, H \sqrt{h}:$$

dus de geheele hoeveelheid

$$Q = \tfrac{2}{3} \times 7{,}9\, b\, h \sqrt{h} + 7{,}9\, b\, H \sqrt{h}$$

waaruit $Q = 7{,}9\, (\tfrac{2}{3} h + H)\, b \sqrt{h}$.

dat is: *men multipliceert de betraklijke hoogte h met $\frac{2}{3}$, en vergaart hier bij de hoogte van het Water vóór de Sluis.*

Deze ſom multiplicerre men met 7,9 maal de breedte of wijdte der Sluis, en met den vierkants-wortel uit de betraklijke hoogte.

Stelt men nu de wijdte der Sluis = 10 voeten, en behoudt men voorts de opgegevene waardijën, dan is $h = 4$; $H = 9$; $b = 10$.

En men heeft de geheele menigte Waters, het welk in den tijd eener ſecunde uitloost, aldus:

$$Q = 7{,}9 \times (\tfrac{2}{3} \times 4 + 9)\, 10 \sqrt{4}.$$

$$= 7{,}9 \times 11\tfrac{2}{3} \times 10 \times 2 = 1843\tfrac{1}{3} \text{ vaarl. v.}$$

Dezelfde uitkomst heeft men, als men de hoeveelheden voor A C en C B afzonderlijk wilde berekenen: men vindt dan voor A C,

$Q = \frac{2}{3} \times 7,9 \times 40 \times 2 = 421\frac{1}{3}$ taarl. v.
en voor B C $Q = 7,9 \times 90 \times 2 = 1422$ taarl. v.

Som $= 1843\frac{1}{3}$ taarl. v.

Waar uit dan blijkt, welk een verbazend onderſcheid het geeft, of men de uitloozing rekent alleen te geſchieden *boven* de oppervlakte van het Buiten-water, dan wel ook *beneden* dezelve, gelijk waarlijk plaats heeft.

17. Het Water vóór de Sluis, of het Buiten-water blijft niet op dezelfde hoogte. Wanneer de Eb zoo veel waters heeft weggevoerd dat zich de deuren der Sluis kunnen openen, zoo begint de loozing. De Eb loopt meer en meer af: het verval der uitloozing wordt ſteeds grooter, om dat de betreklijke hoogte van het Binnen- tot het Buiten-water gedurig grooter wordt: dus de ſnelheden in A C maar ook in C B immer toenemen: terwijl ook de opening A C gedurig grooter, doch B C gedurig kleiner wordt: zoo dat, ſchoon dit laatste plaats heeft, echter door B C zeer lang, eene grootere hoeveelheid Waters moet loozen, dan door A C, wijl de ſnelheid in B C altijd grooter is dan in A C, en dus, door deze grootere ſnelheid, de vermindering der uitloopende hoeveelheden, die anders door het gedurig afnemen van B C

zou-

zouden moeten plaats hebben, aanmerkelijk vergoed worden.

Het spreekt van zelve, dat bij het opkomen van den Vloed, al het gezegde in eene omgekeerde orde plaats heeft.

18. Dewijl de snelheden afhangen van de betreklijke hoogte van het Binnen- tot die van het Buiten-water, zoo is hier natuurlijk de groote vraag: *welke is de wet, volgens welke het Water bij Vloed en Eb regtstandig rijst en daalt?*

De Heer D. BERNOUILLI heeft bewezen (*), dat als men den geheelen tijd van het hoogste tot het laagste Water, welke, gemiddeld, van 6 uren 12 minuten is, uitdrukt door een vierendeel ronds AC (*Fig.* 4.) wiens straal AB of BC men gelijk aan de eenheid stelt; als dan *de regtstandige dalingen van het Water, van 't oogenblik van het hoog Water af, gelijk ook de regtstandige rijzingen van 't oogenblik van het laag Water af, moeten worden uitgedrukt door de vierkanten van de sinussen der bogen, die de gegevene tijden uitdrukken.*

19. Als men dan den boog AC in 62 dee-

(*) *Traité sur le flux & reflux de la mer.* Chap. V. § III. pag. 176.

deelen deelt, dan zal elk dier kleinere bogen 6 minuten tijds bevatten, en in graden en minuten zijn $= \frac{6 \times 90'}{6\,U\,12\,M} = \frac{6 \times 5400'}{372\,M} = \frac{32400}{372} = 87',0968 = 1°\,27',0968$.

Men kan dan deze waardijen in eene Tafel brengen gelijk Tafel I.: in de eerste en tweede Colom heeft men, van 6 tot 6 minuten, den tijd na hoog of na laag Water: in de derde Colom die S^2 boven zich heeft, de vierkanten der Sinusſen van de overeenſtemmende bogen; en in de vierde Colom derzelver verſchillen.

20. Bij het oppervlakkig beſchouwen der Tafel ziet men terſtond:

a. Dat de rijzing en daling in 't begin en einde van den Vloed of der Eb, in kleine en gelijke tijds-gedeelten, het minst merkbaar zijn: doch dat die veranderingen tegen het midden van den tijd der geheele duuring van Vloed of Ebbe het aanmerkelijkst zijn; want de verſchillen van S^2 zijn in 't begin en einde der Tafel het kleinst en zelfs zeer klein: maar in 't midden der Tafel het grootst.

b. Dat vóór en na het midden der Eb of des Vloeds, en op even groote tijdsverloopen, de rijzing en daling in gelijke tijdsverloopen ook gelijk zijn.

c. Dat in het halve tijds verloop van een

Getij, het Water ook juist tot deszelfs halve hoogte voor dat tij is gerezen of gedaald.

Welke bijzonderheden ook door de ondervinding allenthalve bewezen worden.

21. Om dan nu te berekenen hoe hoog het Water in een bepaalden tijd na het oogenblik van het laag Water zal gerezen, of hoe veel het, na het hoog Water zal gedaald zijn, heeft men slechts de hoogte van dat getijde te vermenigvuldigen met de waardijen uit Tafel I.

Bij voorbeeld: Men stelle dat de hoogte van het Water voor een bepaalden dag zij van 12 voeten, *men begeert te weten hoe hoog het Water zal zijn* 3 *U.* 54 *Min. na hoog Water?*

Tegen over 3 U. 54 M. vindt men in Tafel I. *na hoog Water*, $S^2 = 0,3028$: waar mede men slechts de hoogte van dat getij = 12 voeten heeft te multiplicéren, het product is 3, 6336 voeten.

Vraagt men: *hoe hoog het Water zal zijn* 4 *U.* 18 *M. na laag Water?*

Tegen over 4 U. 18 M. na laag Water vindt men in Tafel I. $S^2 = 0,7856$: dus $12 \times 0,7856 = 9,4272$ voeten.

Voor tijdstippen, die niet juist in de Tafel staan, berekent men S^2 door evenredige deelen.

22. Wijst men op deze wijze de hoogte van

het

het Buiten-water voor alle tijdſtippen; en gevolglijk ook de betreklijke hoogte van het Binnen-water vinden kan, is men ook in ſtaat, de ſnelheid van het loozend Water te bepalen.

23. Om dan van het eenvoudigſte te beginnen; zoo ſtelle men weder eene Sluisdeur A B (*Fig.* 3.) welker breedte of wijdte, zoo ver zich de deuren openen, wij wederom *b* zullen noemen, en = 10 voeten ſtellen.

In R zij het Binnen-water dat ontlast moet worden; en Z het Zee- of Buiten-water; ſtellen wij verder (hoe zeer zulks nooit het geval is) dat beide bij hoog Water even hoog ſtaan, en deze hoogte = 12 voeten.

Naar mate het Water bij de Eb afloopt zal het zelve van *a* tot *b*, van *b* tot *c*, van *c* tot *d* enz. aan de Sluisdeur, volgens de aangehaalde wet, (§ 18.) dalen: en voorts alles plaats hebben, wat § 17. is verklaard.

24. Om dan nu de gantſche meenigte Waters, die *in dit vooronderſtelde geval*, van hoog tot laag Water loost, te bekomen, moet men van tijdſtip tot tijdſtip, het volgende berekenen.

a. *De hoogte van het Water voor de Sluis: die aftrekken van de hoogte van het binnenwater; en het verſchil is de betreklijke hoogte van het Binnen-water.*

b. *De opening of de oppervlakte waar*

door de loozing in AC *geſchied* = *b k* (*Fig.* 2.) en welke hier gelijk is aan de wijdte tusſchen de openſtaande deuren, vermenigvuldigd met de betreklijke hoogte der Binnen-waters.

c. *Deze vermenigvuldigen met de tot deze hoogte behoorende ſnelheid* (§§ 10. 15.) *waar door men de hoeveelheid of* Q *voor* AC *vindt.*

d. *De tot de hoogte van het Buiten-water behoorende ſnelheid zoeken.* (§ 15.)

e. *De oppervlakte der opening van de Sluisdeuren, in* CB. *onder het Buiten-water* = *b* H = *de hoogte van het buiten-Water vermenigvuldigd met de wijdte der opene deuren.* (§ 16.)

f. *Deze met de ſnelheid vermenigvuldigen, en men heeft* Q *voor* CB.

g. *Dit product voegen bij het eerſte* (c.), waar door men de geheele hoeveelheid der loozing in elk tijdſtip vindt.

Alle deze waardijën vindt men, voor het eerste half uur na hoog Water, die hoogte van 12 voeten vooronderſteld, zoo als dezelve in Tafel II. zijn uitgerekend.

Men ziet aldaar, dat volgens de aangenomene vooronderſtelling, in den tijd van het eerste half-uur *na* hoog Water, door eene Sluis-opening van 10 voeten wijd, van 6 tot 6 minuten, *in elke ſecunde tijds* de hoeveel-

he-

heden Q uitloozen ; bedragende 1133, 4 taarl. voeten: welke met 360 ſecunden , (in 6 minuten begrepen) vermenigvuldigd , 408024 taarl. voeten in dat half uur uitbrengen.

Op dezelfde wijze zou men moeten voortgaan tot op het oogenblik van laag Water toe.

25. Doch als dan zou men het geval moeten omkeeren , wijl als dan de loozende hoeveelheden van oogenblik tot oogenblik verminderen: en men zou dan de bovengenoemde waardijën in het eerste half uur na laag Water vinden , als in Tafel III.

Zóo dat dan wederom , volgens de aangenomene *data* , in den tijd van 't eerste half uur des Vloeds , of van het laatste half uur der Eb , door zoodanig een Sluis , van 6 tot 6 minuten , in elke ſecunde tijds , de hoeveelheden Q uitwateren , bedragende *dertienduizend en drie en dertig en* $\frac{3}{10}$ *taarl. voeten* Waters , welke wederom met 360 Secunden (in 6 minuten tijds bevat) gemultipliceerd , geven 4691988 taarl. voeten Waters in dat half uur.

26. Tot hier toe is vooronderſteld dat de Sluis terſtond bij het begin der Eb kon loozen ; dit heeft echter geen plaats : de Sluizen loozen niet , dan na dat het Water vóór dezelve beneden het Binnen-water gedaald

is, en dus altijd na hoog Water.

27. Om dan nu het aangevoerde van nader bij toe te passen, zullen wij nu vooronderstellen: 1°. dat het Binnen-water 3 voeten of 36 duimen sta boven het peil van het lage Water, en 2°. dat de dorpel, der Sluis of, naauwkeuriger deszelfs bovenrand, met dit peil gelijk ligge.

En nu onderzoeken hoe veel Waters als dan door zoodanig een Sluis moet uitloozen.

28. Hier voren (§ 21.) is getoond, dat H, of de hoogte van het Buiten-water in voeten $= 12\,S^2$ (S beteekent hier de Sinus van den met den tijd overeenkomstigen boog (§ 16)), dus $H = 12\,S^2$; waar uit $S^2 = \frac{H}{12}$.

Nu stelden wij de hoogte van het Binnen-water op 3 voeten: zoo laag moet dus het Buiten-water afloopen, eer de Sluis kan beginnen te loozen: derhalven ook $S^2 = \frac{3}{12} = 0,25$.

Nu ziet men in Tafel I. dat men deze waarde van S^2 zeer na aantreft, 4 uuren en 6 minuten na hoog Water: als wanneer het Water 9 voeten is gedaald:

Men moet dus nu de hoogte van het Buiten-water en de betreklijke hoogte van het Binnen-water voor de volgende tijdstippen berekenen; waar uit dan de snelheden, en de uitloozende hoeveelheden worden afgeleid. (§ 21 en 24 *a*).

29. Om

29. Om niets over te ſlaan, waar op hier te letten ſtaat, zoo zullen wij in acht nemen:

a. Dat volgens waarneming, wegens de vertraging van den toevoer, het verval maar kan gerekend worden op $\frac{2}{3}$ van het geen het anders wezen zoude.

b. Dat wegens de ſchuring van het Water in de Sluis, waar door de uitloozing vertraagd wordt, in de formule der ſnelheid $\frac{2}{3} 7,9 \sqrt{h} = 5,27 \sqrt{h}$ (§ 15) de *coëfficient* 7,9 verkleind worden tot 7,54: en de formule dus wordt $s = \frac{2}{3} \cdot 7,54 \sqrt{h} = 5,027 \sqrt{h}$.

Zoo dat de algemeene formule voor de geheele menigte der uitloozing (§ 16) als nu deze wordt:

$$Q = 7,54 \left(\tfrac{2}{3} \times \tfrac{2}{3} h + H\right) b \sqrt{\tfrac{2}{3} h}; \text{ of}$$
$$Q = 7,54 \left(\tfrac{4}{9} h + H\right) b \sqrt{\tfrac{2}{3} h}.$$

30. Zie de waardijen voor het voorondervielde geval in Tafel IV.

De aldaar gevondene 3087,85 taarlingſche voeten zijn nu de ſom der uitloozingen in iedere ſecunde voor elk dier gevondene ſnelheden en openingen; welke men nu met 360 ſecunden (in 6 minuten bevat) moet vermenigvuldigen, om de geheele hoeveelheid te hebben die in 2 uuren en 6 minuten is uitgewaterd: men heeft dus $3087,85 \times 360 = 1111626$ taarl. voeten; welke verdubbeld (§ 33.) de hoeveelheid voor

het geheele tij geven = 2223252 vaarl. voeten.

Als men nu ſtelt, dat een zoodanige Sluis onverhinderd tweemalen in de 24 uuren en 50 minuten, vier Maanden lang kan uitloozen, dan is die uitgewaterde hoeveelheid zoo groot, dat dezelve eene uitgeſtrektheid van 2470 gemeten Land's een half voet onder Water zetten kan.

31. Het ſpreekt van zelve, dat een zoodanige Sluis zal ophouden met uitloozen, zoo dra het Water tot 3 voeten is gerezen: en dus moet men, wanneer men van laag Water af begint te rekenen, H ook maar = 3 voeten ſtellen.

32. Ook is het duidelijk, dat als men de hoeveelheid der uitwatering voor een geheel tij, dat is, van hoog Water tot hoog Water, of van laag Water tot laag Water begeert te weten, men de loozing ſlechts van laag tot hoog, of van hoog tot laag Water volgens de hier voren opgegevene formules, behoeft te berekenen, en de gevondene hoeveelheden als dan te verdubbelen.

Indien men de hoeveelheden, die door A C en B C uitloozen afzonderlijk wilde berekenen, dan kan men de Formule (§ 16) onder deze gedaante brengen:

$$Q = 2{,}736\, b h \sqrt{h} + 6{,}1564\, b H \sqrt{h}$$

de uitkomsten dezer Formule zijn in het Tafeltje op de volgende bladzijde te zien.

Na-

Na hoog Water.	Door A C. Q =	Door B C. Q =
4 V. 6 M.	1,99	72,55
12	7,64	103,50
18	15,01	117,54
24	23,78	122,63
30	33,04	122,32
36	42,91	118,02
42	52,98	110,94
48	63,12	102,00
54	73,15	91,74
5 0	82,83	80,79
6	92,12	69,53
12	100,88	58,33
24	109,06	47,44
30	116,40	37,35
36	123,01	28,03
42	128,83	19,68
48	133,56	12,78
54	137,34	7,20
6 0	140,04	3,19
6	141,65	0,78
12	142,17	0,00
	1761,51	1326,34
		+ 1761,51
		Q = 3087,85

Hier ziet men dan te gelijk bewezen, 't geen § 17. gezegd is, dat door B C of onder Water, (*Fig.* 2.) een geruimen tijd, eene grootere hoeveelheid uitloost dan door A C

of boven Water; in de daad, men ziet dat in het hier voorondersteelde geval, eerst omtrend de helft van den gantschen tijd der uitloozing, de hoeveelheden door A C en B C gelijk worden: wanneer zij vervolgens door B C gedurig af-, en door A B gedurig toenemen.

33. Voorts zijn hier nog eenige bijzonderheden te verklaren, die wel verdienen te worden opgemerkt. Wij stelden hier voren de hoogte van het getij op 12 voeten: doch dit heeft in verre na niet altijd plaats: in tegendeel, 'er kan daar in tusschen de zoogenoemde Springen-doode-tijën op onze Zeeuwsche kusten een aanmerkelijk verschil plaats hebben: 't geen dus natuurlijk op de uitloozing der Sluizen van invloed wezen moet.

Doch wilde men alles wat op het stuk en de omstandigheden der getijën betrekking heeft, hier bij in acht nemen, dan zou de berekening (die nu reeds, hoe men dezelve ook moge inrichten, vrij omslachtig is) bijna onuitvoerbaar worden; immers een aanmerkelijken tijd en inspanning vereischen; vooral, indien men de hoeveelheden der uitloozing voor een geheel Saisoen wilde berekenen: men moet derhalven een *medium* zoeken, 't geen van de waarheid niet ver kan afwijken. Zie hier, hoe?

De

De hoogte der Getijën hangt, gelijk bekend is, af, van de krachten der Zon en Maan: bij de Spring-tijën is die hoogte evenredig aan de *Som*; doch bij de doode-tijën aan het *verſchil* dier krachten.— Stellende dan de kracht der Zon = Z, en die der Maan = M; dan heeft men voor de betrekking der hoogte van de Spring-tijën, M + Z, en voor die der doode-tijën M — Z.

Nu toonen de omſtandigheden der Getijën zelve, dat de kracht der Maan omtrend $2\frac{1}{2}$ malen grooter is dan die der Zon. Zoo zal dan de evenredigheid der Spring-tijën tot de doode-tijën zijn:
$= M+Z : M-Z = 2\frac{1}{2}+1 : 2\frac{1}{2}-1 = 3\frac{1}{2} : 1\frac{1}{2}$:
Stellende dan, dat een middelbaar Spring-tij zij van 12 voeten; zoo zal de Zon daar in 3, 43 voeten, en de Maan 8, 57 voeten hoogte te weeg brengen; In de doode-tijën zal dan die hoogte zijn = 8, 57 — 3, 43 = 5, 14 voeten: en dus minder dan de helft van het Spring-tij.

Deze zijn dan de waardijën der Getijën bij nieuwe of volle Maan, en bij de Quartieren; in alle andere ſtanden der Maan tot de Zon, moeten dus die twee waardijën, 8, 57, en 5, 14 voeten meer óf min invloed op elkander hebben: doch wanneer men nu het medium

neemt

neemt $= \frac{8.57 + 5.14}{2} = \frac{13.71}{2} = 6,85$ voeten, zoo zou men dit als eene beſtendige middelbare hoogte der Getijën kunnen aannemen, en alzoo in de berekening brengen.

Edoch, aldus beſchouwen wij de zaak ſlechts in het afgetrokkene: en daar plaatſelijke omſtandigheden ook de omſtandigheden der Getijën zeer doen verſchillen, zal men allent' halve beter handelen met de hoogten der Getijën anderhalve dag na nieuwe en volle Maan en na de Quartieren door onmidlijke en plaatſelijke waarnemingen te bepalen, en daar van het *medium* als een beſtendige hoogte der Getijën voor die plaats aan te nemen.

34. Desgelijks hebben wij de during van een half Getij bepaald op 6 uuren en 12 minuten: doch deze is ſlechts de middelbare during; en ook hier kan een aanmerkelijk verſchil van meer of min plaats hebben: doch ook hier is van toepasſing 't geen zoo even in 't begin van § 33. is gezegd; men behoude dus dien tijd als den middelbaren: of men doe plaatſelijke waarnemingen, nopens den tijd die het Water bij Eb en Vloed daar toe beſteedt; en doe dezelve in de berekening invloeijen.

35. De hoeveelheid van het uitſtroozend Water berekenden wij ſlechts van 6 tot 6 minu-

nuten tijds, en dus bij aanmerkelijke ſprongen, 't geen in de Natuur aldus geen plaats heeft: waar de trapswijze vermeerdering van rijzing en daling in gelijke tijden *ieder oogenblik* of in ieder oneindig klein tijdſtip toe- en afneemt: waarom dan ook de hier voren gevondene hoeveelheden iets te groot zijn: te meer, daar het Buiten-water in 't begin en einde van 't Getij, in 6 minuten tijds naauwlijks een halven duim, en daar en tegen in 't midden der Getijën wel acht duimen in hoogte verandert.

Wilde men dan hier in grootere naauwkeurigheid in acht nemen, zoo zou men de berekeningen voor kleinere tijdsverloopen moeten inrichten: de waardijën van S^2 kan men uit Tafel I. door evenredige deelen met genoegzame naauwkeurigheid voor kleinere tijdsverloopen vinden.

36. Al verder is vooronderſteld, dat het Water achter de Sluis of het Binnen-water dezelfde hoogte bleef behouden; 't welk echter geen plaats kan hebben, ten zij de oppervlakte van het zelve, betrekkelijk die van het uitloozende Water of van het profil der Sluis oneindig groot is: daar en boven vermindert de hoeveelheid van het landwater door de dagelijkſche uitloozing trapsgewijze: dus moeten ook van tijd tot tijd de ſnelheden en

de

de meenigte der uitloozing verminderen, doch ook hier hangt alles af van plaatselijke omstandigheden, en moet door onmidlijke waarneming bepaald worden: en wanneer men de waardijen van dat alles door waarneming heeft leeren kennen, zoo kunnen zij in de berekening worden gesubstitueerd.—

37. Eindelijk is vooronderstelt, dat terstond na laag Water, het zelve wederom begint te rijzen; en dat dus de Sluis maar een oogenblik met het gantsche verval loost: iets 't welk ook aan veelvuldige verscheidenheden onderhevig is: ook hier kan alleen waarneming alles bepalen: men moet dan de ondervinding raadplegen hoe lang een Sluis met het gantsche verval, of met de gantsche hoogte van het Binnen-water uitloost.

38. En hier mede meen ik het gewigtig stuk van de berekening der loozing van Sluizen in deszelfs hoofdbijzonderheden zoo kort en eenvoudig als de aart van het onderwerp gedoogde, verklaard te hebben: zoo veel blijkt uit alles, dat het onderwerp, van welk eene zijde ook beschouwd, altijd ingewikkeld blijft; en niet, gelijk men zegt, met ongewasschene handen moet worden aangevat: maar het is ook even daarom, en uit hoofde van het aanbelang, de onvermijdelijke pligt van elk, die

die in eenige betrekking tot de Waterweringe ſtaat, zich met allen iever op dit belangrijk ſtuk toe te leggen; waar toe zekerlijk iets meer, dan gewoone kunde nodig is, en vooral zich kennis der plaatſelijke omſtandigheden aan te ſchaffen: en als dan zal waarneming, gevoegd bij eene gezonde Theorie, en beide op goede gronden toegepast, zekerlijk daadzaken aan de hand geven, en juiste gevolgen leeren afleiden: terwijl men in tegendeel, bij nalatigheid hier van, zich zelve moet misleiden en mistrouwen, en in het werkdadige zich bloot geeft om zeer onaangename te leur ſtellingen te ontmoeten.

BIJVOEGSEL.

Bij gelegenheid der beoordeeling van de Prijsverhandeling over de Suatie van het Landwater in het Eiland Walcheren, viel natuurlijk bij het Genootschap veel overweging nopens het ontlastend vermogen der Sluizen. Ik kreeg daar door aanleiding, en vond mij, in mijne toenmalige betrekking van Onderwijzer bij het thans opgeheven Instituut, verpligt, ten nutte mijner Leerlingen, die hier bij zeer veel belang hadden, dit onderwerp nader te onderzoeken. Hier uit is deze kleine Verhandeling geboren. 't Genootschap heeft dezelve wel in dit Deel willen uitgeven. Een in dit vak kundig Vriend (*) heeft 'er, behalven eenige Drukfouten, ook sommige rekenkundige misslagen in ontdekt, die verbetering behoeven. Zij zijn de volgende:

In Tafel II. in de laatste Colom, staat 147,42: 't moet zijn 247,42: voor de Som leze men gevolglijk 1233,40. in plaats van 1133,40.

Uit hoofde van deze verbetering leze men dan ook op bladz. 241. reg. 2, in plaats van 1133,4 t. v, 1233,4. t. v., en in den vierden regel 444024, in plaats van 408024 t. v.

In Tafel III. in 't hoofd der vierde Colom, staat $= 5,27 = \sqrt{h}$: men leze $= 5,27\sqrt{h}$.

§ ook

(*) De Heer ACKERMANS, Lieutenant Ingenieur in dienst des Vaderlands.

In de vierde Colom dier tafel zijn, bij vergissing, dezelfde Snelheden als in de vierde Colom van Tafel II. geplaatst: en zulks heeft ook dan natuurlijk invloed op de loozing in B C in de 7e, en op de hoeveelheden Q in de laatste Colom van Tafel III.: het een en ander moet dus gelezen worden:

Snelheid in B C. § 15. $=7,9\sqrt{h}$	Hoeveelheid der loozing door B. C. in een Secunde.	Som der hoeveelheden. $=Q$
27,3652	0,0000	2189,2
27,3576	1,9697	2189,3
27,3339	8,2002	2189,4
27,2866	18,6640	2189,2
27,2233	33,3213	2189,9
27,1444	51,7915	2188,8
	Som	13134,9.

Deze verbeterde Som van 13134,9 t. v. moet dan ook gelezen worden bladz. 241. reg. 19 en 20. en in plaats van het product 4691988. in regel 23. leze men 4728464.

Bladz.	Regel	
243.	11.	staat: *coëfficiert*, lees: *coëfficiënt.*
243.	12.	—— verkleind worden, —— verkleind moet worden.
243.	12.	—— formnle, —— formule.
248.	1.	is de kracht der Maan, in plaats van het hoogste getij in de formule geplaatst: men verbetere dezelve aldus: $\frac{12+5,14}{2} = \frac{17,14}{2} = 8,57$ voeten.
251.	1.	—— Waterwerfinge, ——. Waterweringen.

ANTWOORD

OP DE

VRAAG,

DOOR HET

ZEEUWSCHE GENOOTSCHAP

DER

WETENSCHAPPEN

VOORGESTELD:

Betreffende de DEA BURORINA op een' ouden Steen, te *Domburg* gevonden.

DOOR * * *

ANTWOORD

OP DE

VRAAG,

DOOR HET

ZEEUWSCHE

GENOOTSCHAP

DER

WETENSCHAPPEN

VOORGESTELD:

Betreffende de DEA BURORINA op een' oud-den Steen, te *Domburg* gevonden.

DOOR * * *

1. Elk, die eenig belang ſtelt in de ontdekking en opheldering van zulke gedenkſtukken der Oudheid, welke in ons Vaderland gevonden zijn, en betrekking hebben op den

Godsdienst, de Regeerwijze, den Koophandel en de Zeden der vroegere bewooners van dit Gemeenebest; zoo iemand kan niet dan met groot genoegen en volle goedkeuring de Vraag beſchouwen, welke door het Zeeuwſche Genootſchap der Wetenſchappen voorgeſteld is, betreffende een' ouden Steen, waar op zekere *Dea Burorina* vermeld wordt.

2. Die Steen is eerst in 't jaar 1756. ontdekt, in den gevel van een huis tegen over de Kerk, binnen de Stede *Domburg* in 't Eiland *Walcheren*. Billijk mag men zich verwonderen, dat een Steen met een Latijnsch opſchrift zoo lang onbekend bleef. niet tegenſtaande zoo vele Oudheidkundigen, ſedert het jaar 1647. zich naar *Domburg* begaven, om aldaar de Gedenkſtukken van de Dea Nehalennia te bezichtigen, oude Penningen op het ſtrand en elders daaromſtreeks op te zoeken, en niets onbeproefd te laten, om nog andere Oudheden van vroegere of latere eeuwen in den omtrek van *Domburg* op te ſporen. Deze verwondering geeft echter geen den minſten grond, om aan de echtheid van 't verhaal, belangende de eerste ontdekking van dien Steen, eenigzins te twijfelen. Men weet toch, dat zeer vele oude opſchriften, niet alleenlijk onder de aarde, maar

maar ook op den platten grond, of in bijzondere huizen, derzelver gevels, binnenmuren en kelders, eerst in de voorgaande eeuwe ontdekt wierden, ook in zulke Landen, die door een aantal Oudheidkundigen bezocht zijn, als *Italien*, *Sicilien*, *Spanje* en *Egijpten*. Om geen andere voorbeelden te melden, bekend is het aanmerkelijk opſchrift, onlangs te *Roſette* ontdekt, en dat weldra de aandacht der kundigſte mannen, AMEILHON, SILVESTRE DE SACIJ, AKERBLAD, D'ANSSE DE VILLOISON, meer anderen, naar zich getrokken heeft, zelfs in ons Vaderland ontbreekt het niet aan ſoortgelijke voorbeelden. Dit ééne zal genoeg zijn. In de nabijheid van *Leiden*, en naderhand binnen die Stad, werd een Steen bewaard, langer dan zeven Rhijnlandſche voeten en omtrent twee voeten hoog, met een Latijnsch opſchrift, waar in niet alleen Septimius Severus en Marcus Aurelius Antoninus (Caracalla) gemeld worden, en de naam van Geta, uitgeſchrapt is, maar ook de BATAVIEREN duidelijk genoemd worden. Wie kan bijna gelooven, dat zulk een Steen en Opſchrift eerst in 't jaar 1734. door CANNEGIETER is bekend gemaakt en uitgegeven? Nog vreemder is 't,

dat dit merkwaardig gedenkſtuk, ſedert dien tijd, als verloren ſcheen, en niet voor het einde des jaars 1801. wederom te voorſchijn kwam. Men kan hier over nalezen de aanteekeningen van den Hoogleeraar TE WATER, in het *Auctarium Legati Papenbroekiani*, achter zijne *Narratio de rebus Acad. L. B. pag.* 166—179. Deze aanmerking ſtrekt daar toe, om te doen zien, dat men aan de echtheid van den *Domburgſchen* Steen niet behoeve te twijfelen, hoe wel hij tot het jaar 1756. geheel onbekend gebleven was.

3. Kort na de ontdekking van dien Steen, gaf de toenmalige bezitter, door eenen brief, bericht daar van, zoo aan mij, als aan den Leidſchen Hoogleeraar F. VAN OUDENDORP, door wien het Opſchrift aanſtonds ter kennisſe van den beroemden CANNEGIETER gebragt werd. Volgens dat bericht, is de Steen omtrent tien duimen hoog, zeven duimen breed en vier duimen dik; hij is eenigzins aschverwig, gelijk de meeste gedenkſtukken der Oudheid zijn, die in ons Vaderland gevonden werden, naar de opmerking van GRONOVIUS, CANNEGIETER, VAN LOON en anderen, die dezelve hebben opgehelderd. Op den Steen ſtaat een Latijnsch Opſchrift, met letters van omtrent één duim groot, door ſommige Oudheidkun-

kundigen met den naam van Literae Unciales bestempeld. Het Opschrift luidt:

DEAE
BVRORI
NAE QVOD
VOTVM
ESIT MALI
VS PROS
E SVIS QVE

De letter E aan het einde van den naam BVRORINA, als mede de letter I in 't midden des naams MALIVS zijn niet volkomen zichtbaar, doch door den tijd, of langs een' anderen weg, minder leesbaar geworden.

Dus is het Opschrift in 't gemelde bericht medegedeeld, gelijk naderhand door D. VAN CRUIJSELBERGEN, toen bezitter van den Steen, in de Verhandelingen van 't Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen II. Deel. bladz. 47. Onlangs is mij verzekerd, dat op den *Domburgschen* Steen gelezen worde, DEAE BVRORINE QVO..VO..VM... ECIT MA..VS PRO SE SUIS.... De oorspronglijke Steen, die nog voorhanden is, kan de waare lezinge beslissen. Ik heb denzelven na het jaar 1757. niet meer onder het oog gehad. (*)

(*) De Steen is door den Heer Mr. M. C LAMBRECHTSEN, 's Genootschaps Voorzitter, aan hetzelve geschonken, en wordt in het Kabinet der Zeldzaamheden bewaard. Eene zeer naauwkeurige afbeelding van denzelven, in natuurlijke grootte, zal men hier achter vinden; welke de Lezer met deze Verhandeling zal gelieven te vergelijken. [K.]

4. Over de laatſte woorden van het Opſchrift behoeve ik niets te zeggen, om dat 'er niet bepaaldelijk naar gevraagd wordt. Ik zal 'er evenwel dit weinige over aanmerken. De geleerde CANNEGIETER, in zijne Verhandelingen *de Gemma Bentinckiana*, *item de Iſide ad Turnacum inventa*, *nec non de Dea Burorina*, gedrukt te *Utrecht* in 't jaar 1764. heeft aangewezen pag. 43—45., dat ESIT zeer wel voor EST kan genomen worden, en dat MALIUS dezelfde naam is met den meer gebruikelijken MALIUS. Hij gist anders, dat men de letters MALIUS kan van elkander ſcheiden, 't zij MALI. V. S., *Malius Votum Solvit*, 't zij M. ALIVS V. S., *Marcus Alius Votum Solvit*, 't zij M. A. LI. V. S. *Marcus* of *Marius Animo Libente Votum Solvit.* Ik twijfel, of alle deze gisſingen wel aan elk voldoen zullen. Met mijne gisſing zal het, misſchien, niet gunſtiger afloopen. Zij is deze. Zou men de woorden *Quod Votum Eſit* (voor *Est*) of *Fecit*, *Pro ſe Suisque*, kunnen aanvullen L. M. S., *Lubens Merito Solvit*, welk bijvoegſel der letteren L. M. S. of S. L. M. in meer andere Opſchriften wordt achtergelaten, gelijk bekend is, en ook door CANNEGIETER aangemerkt wordt.

5. Om nader tot de voorgeſtelde vraag te ko-

komen; men begeert te weten, welke Godheid onder de naam van *Burorina* geëerd zij, of door de bewooners van *Walcheren*, of door aldaar verkeerende vreemdelingen. Ik denk niet, dat iemand zal willen ſtaande houden, dat MALIUS een inboorling of oorſpronglijke bewooner van *Walcheren* zou geweest zijn; en dat de Zeeuwen in de vroegſte eeuwen zich in den eerdienst van hunne Godheden bedienden van de Latijnſche taal. Liever zal men met mij van oordeel zijn, dat MALIUS een vreemdeling was, en wel een Romein, die zijne gelofte, aan zekere Godinne gedaan, nu betaalde. Ik onderſtelle als eene bekende en door anderen overvloediglijk geſtaafde waarheid, dat de Romeinen, eenen tijd lang, zich in ons Vaderland opgehouden hebben. Ook is het zeer vermoedelijk gelijk ik naderhand breeder zal zeggen, dat *Zeeland* hun niet gansch onbekend gebleven is, na dat zij zich meester van *Brittannie* gemaakt hadden, en van hier regelrecht over zee, of door eenen omweg, gemaklijk op *Walcheren* konden overſteken. Dan, nu blijft de vraag nog, welke Godin onder den naam van *Dea Burorina* door den Romeinſchen MALIUS geëerd zij, of tot welke ſoort van Godheden dezelve behoorde? Wil iemand ſtaande

houden, dat men denken moet aan Iſis, Ceres, Diana, enz., ik mag het lijden, maar late het bewijs voor zijne rekeninge. Ik ten minſten zie geen kans, om zelfs den laagſten trap van waarſchijnlijkheid aan zijn gevoelen te bezorgen. Naar mijn oordeel, moet men in 't algemeen denken aan de eene of andere plaatſelijke Godinne, en alles hangt af van den oorſprong der benaming *Burorina*.

6. De vraag, door het Genootſchap voorgeſteld, maakt dit onderzoek noodzakelijk.

In eenen onuitgegeven' Latijnſchen brief las ik onlangs de gisſing van F. VAN OUDENDORP, dat de bijnaam *Burorina* zou kunnen afgeleid worden van de Burii, van welken TACITUS, *de moribus Germanonun* cap. 43., ſchrijft, *Sermone cultuque Suevos referunt*. De vereeniging der namen Burii en Suevi zal aanleiding tot deze gisſingen gegeven hebben, om dat de *Zeeuwen* in latere eeuwen door Latijnſche ſchrijvers ook Suevi, geheten werden. Doch de vereeniging van de Burii met de Marſigni, Gothini, Oſi, Marcomani en Quadi, toont duidelijk, dat men die Burii zeer verre van *Zeeland* zoeken moet, en dat TACITUS met den naam Suevi zoo weinig de *Zeeuwen* bedoelt, als JULIUS CAESAR, *lib.*

I.

I. de Bello Gall. cap. 51., 54. en elders, of ook SUETONIUS, in *Augusto cap.* 21., waar zelfs de Suevi, naar 't oordeel van groote mannen, hunne plaats aan de Ubii behooren in te ruimen. De Heer CANNEGIETER vermoedde, dat de naam *Burorina* zijnen oorsprong zou verschuldigd zijn, of aan eenige plaats van foortgelijken naam, in de nabijheid van *Domburg* gelegen, doch hem, en ook mij, ten eenemaal onbekend, of aan 't zelfstandig woord *Buur*, nabuur, gebuur, of aan 't werkwoord *Buren*, zijne buren bezoeken. De gissinge, dat *Dea Burorina* zou beteekenen eene *Buur-godin*, kwam ook aan anderen niet onwaarschijnlijk voor. Zie Verhand. van 't Zeeuwsch Genootschap II. Deel bladz. 48. Is die afleiding des naams niet te zeer gedrongen? En waar uit blijkt het, dat het werkwoord *Buren* reeds in de vroegste eeuwen, en wel in de gemelde beteekenis, bekend is geweest? Zijn de voorbeelden, uit GRUTERUS en SPONIUS bijgebragt, om te bewijzen, dat in oude Opschriften *Buurgoden* en *Buurgodinnen* gemeld worden, wel boven alle bedenking, en hier toepasselijk? Voor Romeinen was Dea Proxima verstaanbaar, maar zekerlijk niet, gelijk op dezen Steen staat, *Dea Burorina*.

Meer

Meer behaagt mij de aanmerkinge van CANNEGIETER, pag. 43., dat men eenige voetſtappen van den naam *Burorina* kan vinden in de namen van ſommige oude Steden in *Brittannie* en *Gallie*, als *Burolevo*, *Buroararus*, *Buro*, *Buronum*, *Burocentoro*, *Burocasſio*. De twee eerstgenoemde plaatſen lagen in *Brittannie*, volgens de *Tabula Peutingeriana*. Het is jammer, dat de doorkundige CANNEGIETER hier van niet meer gezegd heeft. Zijne korte aanteekening zal ons, mogelijk, op 't rechte ſpoor brengen, of ten minsten aanleiding geven, om iets te gisſen. Dit wil ik beproeven; en ik zal in dit onderzoek trapswijze voortgaan.

7. Het lijdt geen tegenſpraak, dat de Romeinen, eeuwen lang, *Brittannie* bewoonden en beheerschten, tot dat Keizer HONORIUS van alle gezag over dat Land afzag. Het is derhalven geen wonder, dat men aldaar eene verbazende meenigte van Romeinſche overblijffelen ontdekte. Zij werden naauwkeurig beſchreven door MUSGRAVE, in zijn *Belgium Britannicum* of *Antiquitates Britanno-Belgicae*, door HORSLEIJ in *Britannia Romana*, door BURTON en GALE in hunne aanteekeningen op *Antonini Itinerarium*, en vooral in een aantal geleerde Ver-

han-

handelingen, welke het Genootſchap der Oudheidkundigen te *Londen*, ſedert het jaar 1770. en vervolgens, heeft uitgegeven onder dezen titel: *Archaeologia, or Miscellaneous Tracts, relating to Antiquitij, published bij the Societij of Antiquaries of London.*

8. Niet minder is het boven alle bedenking, dat de Romeinen zich een' geruimen tyd in de *Nederlanden* hebben opgehouden. De getuigenisſen der oude Geſchiedſchrijveren zijn overbekend. Ook behoeve ik naauwlijks te melden de menigvuldige Romeinſche Oudheden, welke men in *Gelderland*, *Holland*, 't Sticht van *Utrecht*, *Braband*, *Vlaanderen* en elders ontdekte. Zoo verre zij tot ons Vaderland behooren, werden zij beſchreven door SMETIUS, VAN LOON, CANNEGIETER, VAN HASSELT en anderen. Bij dezen kan men ook voegen de verhandeling van HEIJLEN over de oude Romeinſche Gedenkſtukken in de Oostenrijkſche Nederlanden en elders gevonden, in 't IV. deel der *Mémoires de l'Académie des Sciences de Bruxelles* pag. 407—490., en DE BAST in zijn *Récueil d'Antiquités Romaines et Gauloiſes, trouvées dans la Flandre*, gedrukt te *Gent* in 1804.

9. Het verblijf der Romeinen in *Brittannie*, in *Holland* en nabij gelegen plaatſen, ook

ook in *Brabant* en *Vlaanderen*, doet ons vermoeden, dat *Zeeland*, bijzonderlijk *Walcheren*, hun niet geheellijk onbekend zal gebleven zijn, om dat zij uit de genoemde Landen met geringe moeite derwaards konden komen. Het komt mij zelfs meer dan vermoedelijk voor, dat de Romeinen voet aan land in *Walcheren* gehad hebben. Ik beroepe mij voor eerst, op eene groote meenigte Romeinſche Penningen, onder het ſtrand en elders omtrend *Domburg* gevonden, door SMALLEGANGE en andere, naderhand beſchreven. Men kan, 't is waar, zulke Penningen onder de puinhoopen van huizen ontdekken op zulke plaatſen, waar de Romeinen nooit verkeerd hebben. Het is mogelijk, dat een liefhebber van Oudheden in *Amerika* een kabinet van Romeinſche Penningen verzamelt, en dat dezelve lang daar na onder de puinhoopen van zijn huis, door brand of aardbevinge verwoest, op ééne plaatſe ontdekt worden. Dan, hier is 't geval gantsch anders. De Penningen werden onder den grond en zeer verſtrooid gevonden. En, waar ook zulks plaats vond, oordeelden alle Oudheidkundigen te mogen beſluiten, dat de Romeinen een langer of korter verblyf aldaar gehad hebben. Ook is 't opmerkelijk, dat men in de

overige Zeeuwſche Eilanden, en zelfs naauwlijks in *Walcheren*, behalven omtrent *Domburg*, geen Romeinſche Penningen heeft kunnen ontdekken. Hier bij komt, ten anderen, dat op een der *Domburgſche* Steenen gemeld wordt Negotiator Cretarius Britannicianus, die voor 't behoud van zijne koopwaaren (*ob merces recte conſervatas*) eene gelofte gedaan en betaald had aan Nehalennia. Die man was zeker uit *Brittannie*, 't zij van oorſprong een Inboorling van dat Land, of een Romein, aldaar gevestigd. Het laatſte komt mij waarſchijnlijker voor. Want hoewel de koopmanſchap in *creta*, door PLINIUS, *lib.* XVII. *Hist. Nat. cap.* 6., *marga* geheten, ook van anderen, behalven de Romeinen, kan gedreven zijn, en de Latijnſche taal eeuwen lang onder de Britten in gebruik geweest is, twyfele ik echter zeer, of men wel één voorbeeld kan aanwijzen, waar uit blijkt, dat eenig Opſchrift in de Latijnſche taal, door eenen oorſpronglijken inwoonder van *Brittannie*, is opgeſteld en nagelaten. Om niet te zeggen, dat SECUNDUS SILVANUS, in dat zelfde Opſchrift voorkomende, wel Romeinſche, maar zekerlijk geen Brittanniſche namen zijn. Ik zal hier, ten derden, nog bijvoegen, hoe

ZOSIMUS, *lib.* III. *cap* 3, verhaalt, dat aan het uiterste einde van *Germanie* de Rhijn zich ontlast in den Oceaan; dat *Brittannie* van dit ſtrand af is negen honderd ſtadien, of omtrend achtëntwintig duitſche mijlen, en dat Keizer JULIAAN aldaar tachtig ſchepen deed maken, welke hij om leeftocht naar *Brittannie* zond, terwijl hij een middel vond, om met die ſchepen, geladen uit *Brittannie* herwaards wedergekeerd, tegen ſtroom den Rhijn op te varen. Dat men in dit verhaal, in den geheelen ſamenhang beſchouwd, *Zeeland* niet moet over 't hoofd zien, is reeds voor mij opgemerkt. Men vergelijke de Verhandeling van den Heere VAN DE SPIEGEL over den oorſprong en de historie der Vaderlandſche Rechten, bladz. 11., 12.

Alleenlijk houde men onder het oog, dat ik, gewagende van 't verblijf der Romeinen in *Walcheren*, niet ſpreke van den tijd, wanneer JULIUS CAESAR in *Brittannie* geweest is, maar van latere dagen, wanneer de Romeinen aldaar een vast verblijf hadden, en het hun aan geene gelegenheid ontbrak, om zich met ſommige koopwaren, of tot andere oogmerken, naar elders te begeven.

10. De Romeinen, uit *Brittannie* naar *Walcheren* komende, ſchijnen de naam van ſom-

ſommige Godheden van daar overgebragt, en hier ingevoerd te hebben. Dus kan het gelegen geweest zijn met de Dea Nehalennia, gelijk de Heer Baron VAN LIJNDEN TOT BLITTERSWIJK, in zijne Verhandeling over de Godin Nehalennia, in 't jaar 1796. gedrukt, zeer waarſchijnlijk gemaakt heeft. Verg. VAN WIJN in 't I. Deel der Nalezingen voor de Vaderl. Historie, bladz. 12. en 13. Onder het lezen van die uitmuntende Verhandeling, dacht ik aan den Hercules Maguſanus, wiens gedachtenis ook bewaard is op een' ouden Steen, die tot heden te *Westkappelle* bewaard wordt. Men weet de verſchillende gevoelens der geleerden over den oorſprong van dien bijnaam. Behalven de Schrijvers, aangehaald in 't II. Deel der Verhandeling van het Zeeuwsch Genootſchap bladz. 41—43., kan men inzien CANNEGIETER in zijn werk *Postumus Batayiæ Adſertor pag.* 137—141., 152—162. Ik dacht toen, of niet misſchien de oorſprong van den naam Maguſanus ook in *Brittannie* zou kunnen gezocht worden. In het *Itinerarium* van ANTONINUS pag. 484., 485., leest men van eene verblijfplaats der Romeinen, *Magis* genoemd, gelijk men aldaar dient te lezen, en niet *Magnis*. Zie de aanteekeningen van

H. SURITA en P. WESSELING. Ik wil nu niet onderzoeken, waar dit *Magis* best gezocht worde, 't zij te *Old Radnor*, met BURTON, 't zij bij *Kenchester*, met CAMDENUS en WESSELING, 't zij omtrent *Lidburg*, met BAXTER, 't zij te *Cwin*, met STRANGE in 't IV. Deel der boven aangehaalde *Archæologia*, pag. 4. en 5. Ik durve echter op de Brittanniſche naams-afleiding van Maguſanus minder aandringen, na dat ik de gedachten van den Heer VAN LIJNDEN TOT BLITTERSWIJK gelezen heb in VAN WIJN's *Huiszittend leven* I. Deel IV. Stuk bladz. 335—356.

Liefst zoude ik den oorſprong des naams *Burorina* ook in *Brittannie* zoeken. In het meergemelde *Itenerarium* van ANTONINUS pag. 484., 485., vindt men, *Iſcae Leg. II. Augusta*, *Burrio*, *Gobannio*, *Magnis* [Magis] — *Iter ab Isca Calleva*, *Burrio*, *Blestio*. Het is niet onmogelijk, dat de Godin *Burorina* haaren naam, bij verbastering ontleende van dat *Burrium*, 't zij men met GALE daar door verſtaat *Brubege*, 't zij liever met HORSLEIJ, door WESSELING gevolgd, *Usk* of *Uske*, in 't Graafſchap *Monmouth*. Het laatste behaagde ook aan HARRIS en STRANGE, gelijk blijkt uit de gemel-

melde *Archæologia vol. II. pag.* en *vol. V. pag.* 35. ſqq. In de nabijheid van *Burrium* werden zeer vele Romeinſche Penningen en andere Oudheden ontdekt, volgens de berichten van HORSLEIJ en HARRIS. Indien deze gisſing mishaagt en geheel en al onwaarſchijnlijk voorkomt, ik zal dezelve zeer gaarne voor deze of geene andere gisſing, welke meer waarſchijnlijk is, doen wijken. Met zekerheid zal men, vrees ik, niets kunnen bepalen; en 't zal altijd bij gisſen moeten blijven.

11. Indien de naam *Burorina* van de eene of andere Stad of vlek in *Brittannie* moet afgeleid worden, gelijk toch zeer vermoedelijk is, dan zal men deze Godin behooren te rangſchikken onder de Dii Topici of Numina Topica, wier namen afkomstig zijn van zekere Landen, Steden, Bergen, Rivieren, Bosſchen. De voorbeelden van zulke plaatſelijke Godheden zijn menigvuldig. Doorgaans is het bezwaarlijk, en ſomtijds, bij gebrek van oude en echte berigten, nu onmogelijk, den waaren oorſprong van die plaatſelijke naamen met volle zekerheid aantewijzen. Dit is zelfs dan waar, als de naam van de eene of andere Godheid, door Grieken en Romeinen gediend, bij de plaatſelij-

ke benoeming gemeld ſtaat. Uit eene groote meenigte zal ik maar twee voorbeelden bijbrengen. Waarom wordt Apollo in vele Opſchriften, in verſcheiden Landen ontdekt, en bij oude Schrijvers, bijgenaamd Grannus? Men maakt gisſingen, doch blijft onzeker. Zie vooral REIMARUS in de geleerde aanteekening over Dio Caſſius *lib.* LXXVII. *pag.* 1301., 1302. Wie is Mars Hamalarus of Hamalardus? De gisſingen van CANNEGIETER, *Inſcript. Antiq. pag.* 62., HEIJLEN, *Mém. de l'Acad. de Bruxelles vol.* IV. *pag.* 448., 449., en van anderen, zijn even onzeker. Nog moeilijker wordt de verklaring van die plaatſelijke naamen, wanneer 'er enkel voorafgaat Deus of Dea. Dus blijft Deus Intarabus eene onbekende Godheid. Zie CANNEGIETER *l. c.* pag. 58., 59. Niemand der kundigſte Oudheidkenners wist ons te zeggen, wien wij verſtaan moeten door Veriugodummus, gemeld in een Opſchrift bij SPONIUS *Miscell. Eruditæ Antiquitatis pag.* 109. Wie was Dea Hludana? Behalven CUPER en ALTING, heeft CANNEGIETER, *de Brittenburgo pag.* 31., daar over gegist, zonder evenwel iet te durven beſlisſen. Indien de voornaamste Geleerden getwist hebben over den oorſprong van Apollo's

lo's bijnaam Grannus, die zoo dikwijls voorkomt bij GRUTERUS, *pag* 37., 38., MURATORIUS, *pag.* 22., 1979., en elders, is het dan wel wonder dat wij ons moeten vergenoegen met enkele gisſingen omtrent den allerzeldſaamsten naam *Burorina.*

12. En dit brengt mij tot het laatste gedeelte der opgegevene Vraag, te weten, of de naam *Burorina* ook elders in eenige Opſchriften of andere overblijfſelen der Oudheid voorkomt. Zonder ſchijn van vermetele ſtoutheid en ijdele grootſpraak, durve ik hier op, met genoegzaame verzekerdheid, een ontkennend antwoord geven.

Na de eerſte ontdekking van den *Domburgſchen* Steen in 't jaar 1756, hield ik de *Dea Burorina* ſteeds onder het oog bij het lezen van oude Griekſche en Latijnſche Schrijvers, van de voornaamſte ſchriften in de zoogenaamde midden-eeuwen, van de beſte Oudheidkundige werken, als mede van onze vroegere en latere Geſchiedſchrijvers; doch *Burorina* is mij nergens voorgekomen. Dit zelfde moet ik zeggen van de oude Penningen, die tot onze kennis gebragt zijn. Men doorzoeke de verzamelingen van MEDIOBARBUS, BEGERUS, EZ. SPANHEIM, SEGUINUS, VAILLANT, BANDURIUS, HAVERKAMP,

LIEBE, WIESE, PELLERIN, en van alle anderen, zoo verre zij mij bekend zijn; maar ik houde mij wel verzekerd, dat *Burorina* niet op een' eenigen Penning zal te vinden zijn. Dus is het ook gelegen met zulke werken, die, ter opheldering van de Oudheden, door groote mannen in 't licht gegeven zijn, vooral in de achttiende eeuw. Vruchteloos zal men *Burorina* zoeken, of in de meer bekende boeken, b. v. den *Thesaurus Antiquitatum Romanarum*, door GRAEVIUS vergaderd, en deszelfs aanhangsels door DE SALLENGRE en POLENUS, als mede in MONTFAUCON's *l'Antiquité expliquée*, en het *Supplement* daar van, of in de min bekende boeken, als het *Muſeum Capitolinum*, *Etruscum*, *Romanum*, *Florentinum*, *Mazzuchellianum*, *Cortonenſe* en *Odescalcum*; het *Recueil d'Antiquités* door den Graaf DE CAILUS; de *Vetera Monumenta in ædibus Matthæiorum* door VENUTI en AMADUTIUS; *le Pitture Antiche d'Ercolano*. In alle deze en foortgelijke werken heb ik, bij het doorlezen of vlugtig doorloopen, geen *Burorina* ontmoet. Onder zoo veele duizende oude Opſchriften is mede geen wedergade van het *Domburgſche* voorhanden. Ik beroep mij niet op de Registers, achter ſommige verzame-

melingen van dien aart gevoegd, om dat zij niet alle zoo naauwkeurig vervaardigd zijn, als die van den ontſterfelijken SCALIGER achter GRUTERUS. Men kent het gebrekkige van 't register op 't werk van MURATORIUS. Om wel verzekerd te zijn, wat al of niet in de veelvuldige verzamelingen der Opſchriften te vinden zij, moet men zich den lastigen arbeid getroosten, om dezelve te doorlezen. Ik durve elk van die moeite gerustelijk ontſlaan, om *Burorina* te gaan opzoeken, zoo bij REINESIUS, GRUTERUS, GUDIUS, wier werken meer bekend zijn, als bij URSATUS (*Monumenta Patavina*), FABRETTUS (*Inſcriptiones Antiquæ*), SPONIUS (*Miscellanea Emditæ Antiquitatis*), BEGERUS (*Spicilegium Antiquitatis*), MALVASIA (*Marmora Felſinea*), OLIVERIUS (*Marmora Piſaurenſia*), GORIUS (*Inſcriptiones Antique*), MAFFEIUS (*Muſeum Veronenſe*), MURATORIUS (*Novus Theſaurus vet. Inſcriptionum*), DONATUS (*Supplementum ejusdem*), DONIUS (*Inſcriptiones Antiquæ*), POCOCKE (*Inſcriptiones Antiquæ*), CASTELLUS (*Nova collectio vet. Inſcriptionum*), VENUTI (*Muſoum Cortonenſe*), ODERICUS (*Sijlloge veterum Inſcriptionum*), OUDENDORPIUS (*Deſcriptio legati Papenbroekiani*), SEIVERT (*Inſcriptiones Monumentorum Ro-*

manorum). In het ontelbaar aantal van alle die oude Opſchriften is 'er niet één van *Burorina*.

Ik verbeelde mij met alle recht te mogen beſluiten, dat *Dea Burorina*, tot nu toe, nergens bekend ſtaat, dan op den *Domburgſchen* Steen.

13. En juist hier door rijst de waarde van dien Steen bij alle liefhebbers en hoogſchatters der Oudheden. Men ſtelt een' hoogen prijs op Penningen, die eenig in hun ſoort zijn, en waar op de naam van eene anders min bekende Stad gemeld wordt, en dus ook op oude Opſchriften, in welke de gedachtenis van ſommige Heidenſche Godheden, van elders naauwlijks of in 't geheel niet bekend, is bewaard gebleven. Men vergelijke BIMARD DE LA BASTIE in zijne verhandeling over ſommige onbekende Goden, geplaatst voor het I. Deel van den *Theſaurus Inſcriptionum* van MURATORIUS, pag. 49—65. En zouden dan beminnaars van Oudheden, die in ons Vaderland ontdekt zijn, of tot hetzelve behooren, onverſchillig kunnen blijven omtrent den *Domburgſchen* Steen, op welken alleen, zoo veel men weet, zekere *Dea Burorina* vermeld wordt, als in vroegere eeuwen geëerbiedigd, 't zij in *Walche-*

cheren, 't zij in *Brittannie*, of wel in beide Landen?

Hoe is uit dien hoofde zeer te wenschen, dat de tegenwoordige Bezitter, wie hij ook moge zijn, de noodige zorg dragen zal, dat dit bij uitstek zeldzaam gedenkstuk der Oudheid, bij 's Mans leven of na zijnen dood, ergens geplaatst word, waar het der vergetelheid onttrokken zal blijven, en geen gevaar loopen, om, vroeger of later, in vreemde handen en buiten ons Vaderland te geraken. (*)

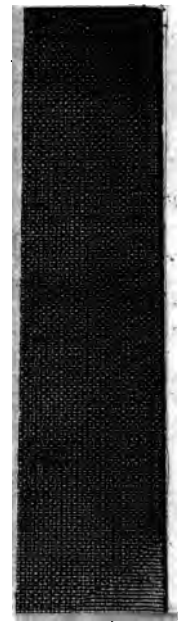
Uit liefde voor de Oudheid.

NASCHRIFT.

De opsteller van dit Antwoord verzuimde opzetlijk, zijnen naam in een verzegeld billet, volgens de bekende wet, bij zijne verhandeling te zenden, om dat hij begeerde in 't geheel onbekend te blijven, en zelfs geen den minsten schijn geven wilde, dat hij

[(*) Er is voor gezorgd: men zie de aanteekening op bladzijde 259. K.]

hij eenen toeleg had, om naar den uitgeloofden Eerpenning te dingen. Liefde voor de Oudheden van 't Vaderland was de eenige drijfveer van zijn geſchrijf; en zijn voornaam doelwit was, anderen meer optewekken, dat zij hunne grootere kundigheden in dit vak van letteroefeningen wilden beſteden ter opheldering van den *Domburgſchen* Steen. Wordt dit oogmerk bereikt, dan zal de ſchrijver van dit Antwoord zich genoeg beloond rekenen.



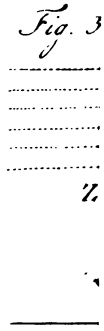


Fig. 3
Z.

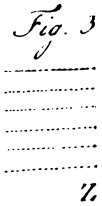


Fig. 3
Z.

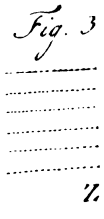
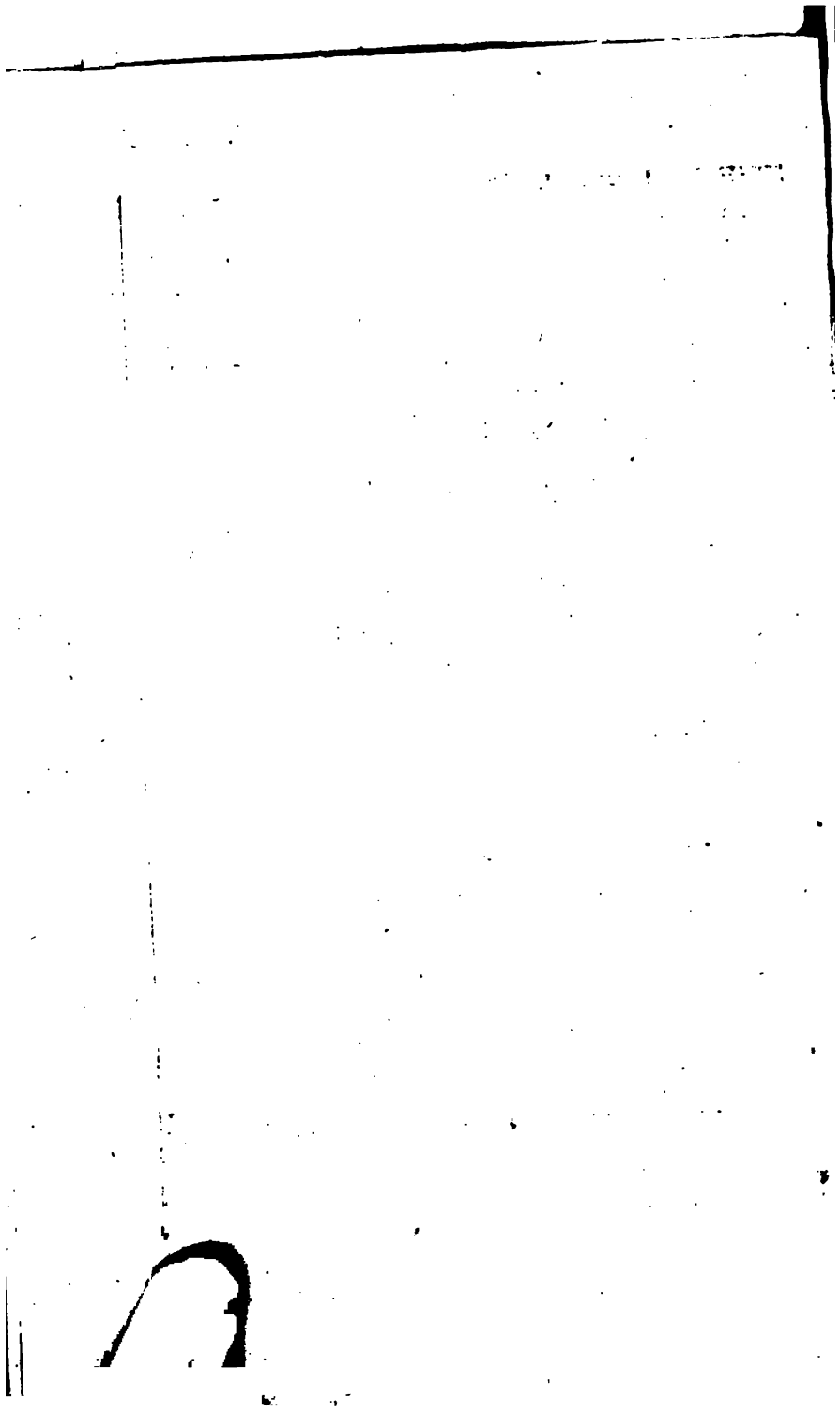
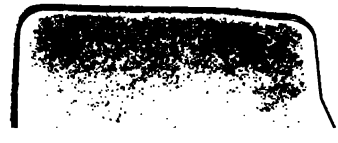


Fig. 3
Z.

Na laag Water. U. M.	Na laag Water. U. M.	Na hoog Water. U. M.	S^2	
0 0	6 12	2 0	0,7644	0,0218
0 6	6 18	1 54	0,7856	0,0204
0 12	6 24	1 48	0,8060	0,0197
0 18	5 30	1 42	0,8257	0,0187
0 24	5 36	1 36	0,8444	0,0180
0 30	5 42	1 30	0,8624	0,0170
0 36	5 48	1 24	0,8794	0,0160
0 42	5 54	1 18	0,8954	0,0150
0 48	5 0	1 12	0,9104	0,0139
0 54	5 6	1 6	0,9243	0,0128
1 0	5 12	1 0	0,9371	0,0117
1 6	5 18	0 54	0,9488	0,0106
1 12	5 24	0 48	0,9594	0,0094
1 18	4 30	0 42	0,9688	0,0082
1 24	4 36	0 36	0,9770	0,0071
1 30	4 42	0 30	0,9841	0,0057
1 36	4 48	0 24	0,9898	0,0045
1 42	4 54	0 18	0,9943	0,0032
1 48	4 0	0 12	0,9975	0,0019
1 54	4 6	0 6	0,9994	0,0006
2 0	4 12	0 0	1,0000	
2 6	4